

оформлении презентации, коммуникабельность при совместной работе, эмпатия и терпимость к различным точкам зрения, ответственность каждого за результаты совместной работы.

Участие в чемпионате по решению инженерных кейсов дал участникам отличную возможность примерить на себя разные роли и понять, что получается лучше всего. Позволило студентам проверить свои интеллектуальные и аналитические способности, научиться правильно аргументировать свою позицию, выработать устойчивость к стрессовой ситуации и отработать навыки управления временем. Также участники получили хороший опыт в развитии своих коммуникационных способностей и умений работать в команде. Конечно, подготовка студенческих команд по решению сложных и нестандартных инженерных задач для соревнований требует достаточно много времени и интеллектуальных ресурсов, но результат того стоит.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

И. В. Осинская

Тюменский индустриальный университет, Российская Федерация

В настоящее время все в большей и большей степени учебный процесс осуществляется с применением дистанционных технологий в различных высших учебных заведениях, в том числе и технической направленности. Внешняя среда дала достаточный импульс для стремительного развития дистанционного образования и формирования соответствующего спроса на программы или курсы, реализуемые с применением дистанционных технологий. Данной тема и сейчас актуальна, и останется такой и в среднесрочной и долгосрочной перспективах.

Развитие дистанционного образования, нацеленное на обеспечение возможности формирования индивидуальных образовательных траекторий и предоставления в целом высокого качества образовательных услуг, предъявляет новые и все более жесткие требования к формированию учебного контента по различным дисциплинам. С развитием дистанционного формата обучения возникает все большая конкуренция между онлайн-курсами по различным направлениям, а значит, целесообразно говорить и о конкурентных преимуществах образовательных продуктов, выводимых в онлайн-формат или на общедоступные образовательные платформы, например, в виде массовых открытых образовательных курсов.

Особую сложность в формировании контента для дистанционного формата вызывают практические и семинарские занятия, в рамках которых обучающиеся должны получать не столько теоретические знания, сколько вырабатывать умения и владение этими знаниями при решении различных практических ситуаций.

Хорошо разработанный кейс, адаптированный под онлайн-формат, может стать одним из весомых конкурентных преимуществ того или иного образовательного продукта.

Каковы основные требования к кейсам при чтении экономических, управленческих дисциплин для обучающихся на технических направлениях? Анализ образовательной среды показывает, что во многих технических направлениях в учебные планы включаются дисциплины, призванные дать компетенции в области управления проектами, инновациями, принятия управленческих решений, технологического предпринимательства и т. д. Это значит, что контент должен быть понятен обучающемуся, изучающему непрофильную для него дисциплину, не обладающему глубо-

кими и всесторонними знаниями в области экономики и управления. Доступность материала кейсов для понимания разного уровня обучающихся становится самым главным.

Дискуссионен в данном случае вопрос относительного глубины представления материалов, так как контент для дистанционного формата разрабатывается достаточно длительное время, при его подготовке задействована целая команда специалистов, начиная от преподавателей до специалистов, отвечающих за техническое решение и представление кейса на образовательной платформе. С одной стороны, должно быть не очень сложно и доступно для обучающихся, которые не имеют глубоких знаний, например, по экономическому направлению, а с другой стороны, дистанционный формат курса может претендовать на широкий круг заинтересованных лиц и массовость его прохождения. В данном случае решение этого вопроса, на наш взгляд, может быть реализовано в двух направлениях.

Первое – это блочность и модульность онлайн-курса и разработка практических кейсов нескольких уровней (базовый, средний, продвинутый и т. д.).

Второе, если речь идет о применении кейс-технологии при изучении курса в дистанционном формате, то целесообразно уделить большее внимание визуализации и контенту в видеоформате, а также предусмотреть возможность обучающемуся самостоятельно моделировать развитие ситуации при решении кейса и выходить на те или иные результаты. Последнее может быть реализовано посредством виртуальных лабораторных работ или специальных программных продуктов. Здесь очень важно, чтобы обучающийся сам мог изменить какие-то параметры в ситуации и увидеть результат. Например, он может выбрать те или иные решения по изменению работы оборудования или объема производства и увидеть, как изменятся от его решения ключевые показатели деятельности предприятия (прибыль, рентабельность и т. д.).

Разрабатываемые кейсы должны быть понятны и не излишне сложны. Лучше выстраивать линейку кейсов в рамках одной темы по степени сложности от простого к сложному, и при необходимости обучающийся сам будет двигаться по этой линейке.

Сопровождение кейса видеоконтентом позволит обучающемуся вникнуть в суть вопроса и увидеть происходящую ситуацию.

Это идеальный формат кейса, когда есть возможность прочитать текстовый материал, увидеть видеоситуации, которые описаны в кейсе, послушать комментарии к кейсу его автора или преподавателя в записи, а также посмотреть видеоразбор фрагмента кейса или аналогичной ситуации, но именно к этому формату необходимо стремиться при использовании кейс-технологии в курсах, запланированных к изучению с применением дистанционных образовательных технологий.

Опять же необходимо отметить, что степень перевода практических кейсов в такой формат должна определяться непосредственно высшим учебным заведением, преподавателям, читающим курс, и возможностью тиражирования данного кейса в различных образовательных программах.

Таким образом, если подводить итог, то можно сказать, что качество образования может быть не только на прежнем уровне зафиксировано, как при очной форме обучения, но и в несколько раз выше за счет качественно разработанного онлайн-курса или какой-то части курса для изучения в дистанционном формате.

Модульность получаемых образовательных продуктов позволит обеспечить гибкость образовательной программе и различных курсов посредством возможности подстраиваться под запросы потребителей образовательных услуг, происходящих тенденций в образовательной сфере и стремительного развития цифровых технологий во всех сферах деятельности.

Следует отметить, что с целью повышения качества практико-ориентированных кейсов целесообразно привлекать представителей профильных предприятий и сотрудничать с ними при подготовке видео, раскрывающего практическую ситуацию, так, обучающиеся могут увидеть производственный процесс, описываемый в кейсе, проблему – непосредственно в рамках действующего предприятия с учетом отраслевой специфики (если это необходимо), поэтому перспектива развития данного подхода – в том числе и в активном сотрудничестве вузовской науки и непосредственно предприятий. На выходе предприятия будут получать более подготовленных специалистов, способных решать конкретные практические ситуации.

РЕАЛИЗАЦИЯ КЕЙС-ЗАДАНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КУРСОВОГО И ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ГИДРОПНЕВМОСИСТЕМЫ МОБИЛЬНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН»

Ю. А. Андреев

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Классический кейс-метод – это описание конкретной ситуации или случая в какой-либо сфере [1], [2]. Как правило, кейс содержит не просто описание, но и некую проблему или противоречие и строится на реальных фактах. Соответственно, решить кейс – это значит проанализировать предложенную ситуацию и найти оптимальное решение.

Использование кейс-технологии является одной из технологий обучения и имеет свои достоинства [1], [2]. Во-первых, это практическая направленность, так как кейсы позволяют применить теоретические знания к решению практических задач. Во-вторых, это интерактивный формат, т. е. обеспечивается более эффективное усвоение материала за счет высокой вовлеченности и активного участия студентов. В-третьих, это получение конкретных практических навыков.

Решение кейсов в классическом варианте состоит из нескольких шагов:

- 1) исследования предложенной ситуации (кейса);
- 2) сбора и анализа недостающей информации;
- 3) обсуждения возможных вариантов решения проблемы;
- 4) выработки наилучшего решения.

В практике проектирования гидропневмосистем в целом и отдельных узлов сам процесс проектирования условно разбивается на отдельные этапы:

1. Анализ опыта эксплуатации и постановка научно-технической проблемы.
2. Патентные, теоретические и экспериментальные исследования, изучение реальных потребностей в продукции, количества и качества, требований потребителя и тенденций их изменения.
3. Составление технического задания и предложения на проектирование.
4. Разработка эскизного, технического проектов и рабочей документации с последующим изготовлением и испытанием опытного образца и постановка продукции на производство.

Таким образом, данные этапы проектирования любого технического изделия достаточно точно повторяют шаги при решении кейсов в классической интерпретации.

Кроме того, характерными признаками проектирования изделия как сложной системы являются неопределенность и многовариантность, а основными принципа-