

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВЫСШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ

Назиров А.А.

*Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента, г. Ташкент, Узбекистан,  
nazirov.a.89@mail.ru*

**Abstract.** This article analysis of the independent education organization process problems in technical higher educational institutions based on massive open online courses is devoted. The prospects of introducing massive open online courses into the self-education process at technical universities of the Republic of Uzbekistan and abroad are considered. Based on the analysis, a self-education model based on modern web technologies was developed, and the results were also analyzed.

В условиях тотальной информатизации общества, кардинальных технологических изменений, укрепляющейся взаимосвязи образования, науки и производства, активного внедрения в практику профессиональных стандартов все более пристальным становится внимание общества к проблеме подготовки и совершенствования квалификации кадров. Существующая система подготовки высококвалифицированных кадров нуждается в реорганизации и модернизации. Актуальным становится поиск соответствующих современным условиям форматов, моделей и технологий самостоятельного образования. Появление интернета второго поколения дало толчок развитию нового направления в дистанционном образовании массовым открытым онлайн-курсам.

В Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 июля 2018 года № ПП-569 «О мерах по коренному совершенствованию системы и повышению эффективности подготовки кадров в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий» принято решение по переходу на подготовку кадров в области информационных технологий и коммуникаций в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий и его филиалах начиная с 2018/2019 учебного года. В кредитной системе образования 3000 часов из общих 6000 часов в учебном плане, то есть 50 процентов были выделены для самостоятельного обучения.

При сокращении часов аудиторной основной внимание педагогической деятельности направляется на самостоятельные работы, выполняемые студентом под руководством и контролем преподавателя. Данная работа включает в себя подготовку к занятиям аудиторной, разработку задач по отдельным темам, выполнение письменных контрольных работ, подготовку к промежуточному и итоговому контролю.

Нам всем известно, что самостоятельные работы студентов составляют 50% общих часов, выделенных в учебном плане. В настоящее время есть возможность организации самостоятельных работ студентов в различных видах исходя из особенностей предмета.

Предлагается модель (рис. 1) организации самостоятельной работы студентов на основании современных web-технологий.



Рисунок 1 – Организация процесса самостоятельного обучения на основании web-технологий

В среде самостоятельного обучения в основной части учебного процесса используется система (LMS-Learning Management System), управляющая обучением, направленная на веб для управления и совершенствования самостоятельного обучения. На основании этой системы существует возможность управления самостоятельным обучением студентов и ведения его мониторинга. На основании LMS-системы, предлагаемой нами модели, все действия и задачи студентов в процессе самостоятельного обучения будут под контролем [1].

В настоящее время авторитетные университеты мира размещают учебные предметы, составленные при участии своих профессоров и преподавателей, в открытых просторах интернета. Одна из приведенных на рис. 1 интернет-услуг определяется как МООС (Massive open online courses) – массовые открытые онлайн курсы (МООК) [2].

МООК, являясь массовыми открытыми онлайн-курсами, считаются курсами обучения, подготовленными с использованием интерактивных методов и размещенными открытым образом в сети интернет [3].

На основании МООК можно решить следующие педагогические вопросы:

1. Обучение студентов на основании материалов зарубежных высших образовательных учреждений, находящихся на самых высоких рейтингах.
2. Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных кадров.
3. Внедрение в местных высших образовательных учреждениях предметов, преподаваемых в зарубежных высших образовательных учреждениях, находящихся на самых высоких рейтингах.
4. Формирование учебных комплексов по новым внедренным предметам.
5. Преподавание предметов по специальностям на иностранном языке.



6. Организация самостоятельной работы студентов.

В предлагаемой модели рассмотрим механизм организации самостоятельных работ студентов, используя MOOK на основании web-технологий:

1. Находятся MOOK, соответствующие темам в учебном плане.

2. Профессорами-преподавателями кафедры ВУЗа изучаются MOOK.

3. Выделяются учебные модули MOOK исходя из направлений кафедры. Изучаются степень сложности отобранных учебных модулей, время на освоение учебного модуля, минимальные требования знаний, требуемых от студента, для освоения курса.

4. Кафедрой составляются экзаменационные-контрольные вопросы по модулю выбранного учебного предмета.

5. Выбранные модели учебного предмета рассматриваются в собрании кафедры, утверждаются на основании специального протокола и предоставляются научно-методическому совету университета для утверждения.

6. Список учебных предметов в качестве самостоятельной работы по MOOK предоставляются студентам в качестве рекомендации.

7. Студент изучает материалы курса (учебный предмет или модуль), предоставляемого MOOK в качестве самостоятельной работы.

8. На основании полученных знаний выполняет творческую работу и оценивается в системе LMS MOODLE, в рамках выбранной темы.

Третьим компонентом вышеприведенной модели является кейс-технология («case» – точное обстоятельство, случай), она считается технологией, направленной на изучение точных обстоятельств, обучения на основании анализа. В ходе организации данной технологии в процессе обучения студентам дается определенное обстоятельство, и студентами находится решение к данной проблемной ситуации путем анализа проблемы и выбора ими самого оптимального решения из тех, что имеются. Совместное применение Кейс-технологии и MOOK создают основу для повышения эффективности учебного процесса [4].

Вышеуказанная модель применялась для организации самостоятельной работы, определенной для предмета «Компьютерные сети», преподаваемого в течение 6 семестра студентам 3 курса факультета «Информационная безопасность» в Ташкентском университете информационных технологий имени Мухаммада Аль-Хоразмий.

В эксперименте приняли участие группы 710-16 и 715-16, и использовались подходы двух видов (традиционная форма самостоятельного обучения и самостоятельное обучение на основании MOOK). Самостоятельное обучение на основании MOOK организовано на основании открытых бесплатных видеокурсов Computer Networking. Проанализированы положительные и отрицательные показатели.

В ходе исследования выявлены показатели, характеризующие эффективность применения MOOK в процессе самостоятельного образования.

Положительные показатели:

– традиционная (группа 710-16) – студенты самостоятельно освоили темы, установленные по узкому профилю;

– на основании MOOK (группа 715-16) – самостоятельно изучили опыт ВУЗов с высоким рейтингом, ознакомились с опытом мировых высококвалифицированных профессоров-преподавателей, работающих в данной области, с легкостью освоили изучаемую тему на основании новых подходов, студентам предоставлена возможность для креативного подхода в процессе выполнения задач самостоятельной работы, материалы, предоставляемые на видео курсах были интересными, были созданы дополнительные удобства для студентов с ограниченными возможностями.

Отрицательные показатели:

– традиционная (группа 710-16) – рекомендуемая литература не была быстро обновлена в течение года, список литературы был сформирован профессорами-преподавателями исходя из их собственных знаний, индивидуальность и креативность студентов ограничивается;

– на основании MOOK (группа 715-16) – возникли неудобства для студентов с ограниченными материальными возможностями.

В результате, степень освоения тем студентами в рамках самостоятельного обучения составила:

– в традиционной форме самостоятельного обучения средний показатель освоения в группе 710-16 составил – 63,5 балла;

– в форме самостоятельного обучения на основании MOOK средний показатель освоения в группе 715-16 составил 72,5 балла.

Вышеуказанные проанализированные результаты показывают, что внедрение MOOK в процесс самостоятельного обучения дает положительные результаты, а также даст возможность выхода на более высокий уровень образования, что в свою очередь повлияет на качество знаний и навыков студентов как подготавливаемых востребованных специалистов на рынке труда. Внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения, в частности, самостоятельного обучения дает возможность всестороннему развитию потенциала студентов.

### Литература

1. Oliver M., Trigwell K. Can blended learning be redeemed / Oliver M., Trigwell K. – E-Learning Vol .2, №1. –P.17-26. 2005.

2. Артеменко В.Б. MOOC и мониторинг качества жизни населения регионов Украины / Артеменко В.Б. – Международный электронный журнал «Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society) 2014. – Том 17. – №1. – С.374-384.

3. Downes S. The rise of MOOCs. 23 Apr. 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.downes.ca/post/57911>.

4. What is case study? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ebn.bmj.com/content/21/1/7>.