



первым шагом на пути к созданию виртуальной образовательной среды учебного заведения.

1. «Uniweb» онлайн-образование от ведущих вузов России. — URL: <http://uniweb.ru/>.
2. Coursera — образовательная платформа. — URL: <https://ru.coursera.org/>.
3. Khan Academy (Академия Хана) — некоммерческий образовательный проект. — URL: <https://ru.khanacademy.org/>.
4. TEDURL. — URL: <https://www.ted.com/>.
5. E-learning и дистанционное образование в России и за рубежом: проблемы и пути решения / М. Д. Голышева, А. В. Диденко, М. В. Власова, Л. И. Асадуллина // Филологические науки. Вопросы теории и практики. — 2011. — № 4 (11). — С. 46–50.
6. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через Интернет // Бизнес-образование в России. — URL: <http://curator.ru/e-learning/publications/doplus.html>.
7. ИНТУИТ Национальный открытый университет. — URL: <http://www.intuit.ru/>.

8. Кривошеина Е. Ю. Технологии интенсификации процесса обучения. — М., 1999. — 45 с.
9. Лекториум. Просветительский проект. — URL: <https://www.lektorium.tv/>.
10. «Университет без границ» Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. — URL: <http://distant.msu.ru/>.
11. Образовательный портал TeachPro.ru. — URL: <http://teachpro.ru/>.
12. Российские образовательные онлайн-платформы / Центр образовательных разработок Московской школы управления Сколково. — URL: <http://school.skolkovo.ru/ru/about-school>.
13. Сатунина А. Е. Электронное обучение: плюсы и минусы // Современные проблемы науки и образования. — 2006. — № 1 — С. 89-90. — URL: [www.science-education.ru/9-103](http://www.science-education.ru/9-103).
14. Универсариум — Открытая система электронного образования. — URL: <http://universarium.org/>.
15. ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)». — URL: <http://www.mesi.ru/>.

УДК/UDC 378.147

Н. В. Аксенова, А. В. Диденко

N. Aksenova, A. Didenko

## ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО КУРСА

### THE CHOICE OF EFFECTIVE METHODS AND APPROACHES FOR THE DESIGN OF AN ONLINE COURSE

*В статье рассматриваются организационные методы и дидактические принципы, являющиеся ключевыми при разработке электронного курса как для разработчика, так и для преподавателя. Предложены пути оптимизации процесса разработки электронного курса.*

*This paper defines organizational means and didactic principles that are essential to the design of an online course for either a developer or a tutor. The most suitable methods to make the course more effective and productive for work are suggested.*

**Ключевые слова:** электронное обучение, онлайн-курсы, Moodle, разработка, смешанное обучение, формат.

**Keywords:** e-learning, online courses, Moodle, design, blended learning, framework.

В этой статье внимание будет уделено проблемам разработки эффективного учебного курса с позиции выбора и реализации

организационных форм и дидактических принципов. Как уже говорилось ранее [1; 2; 6], со временем все университеты-разработчики онлайн-курсов окажутся в такой ситуации, когда их образовательные услуги будут конкурировать с огромным количеством подобных курсов. Уже сейчас 4 крупные образовательные платформы, появившиеся за последние 5 лет, предлагают электронное образование университетского уровня по целому ряду дисциплин на нескольких иностранных языках: FutureLearn, iversity, EdX, Coursera.

Таким образом, европейские и американские вузы начали и лидируют в соревновании, которое смогут выиграть те, кто обеспечит высокое качество обучения, признанное работодателями и оцененное участниками этих курсов. Оценка экономической эффективности такого рода курсов не является предметом рассмотрения данной статьи, здесь мы ограничимся анализом организационных, дидактиче-



ских и методических трудностей, с которыми сталкиваются разработчики образовательных онлайн-модулей.

Для начала обратимся к проблемам организационным. Самая первая трудность для разработчика курса — определить наиболее оптимальный формат электронной «упаковки» учебного материала, а именно — выбрать, какой из имеющихся вариантов — дистанционное (то есть взаимодействие осуществляется только в электронной среде и/или онлайн) и смешанная модель (*blended learning* на английском, когда комбинируются электронное обучение и взаимодействие в реальном времени в классе). У последнего способа обучения есть огромное количество сторонников. Например, Д. Лики считает такой вид обучения наиболее оптимальным и с дидактической точки зрения [8, с. 170–174]. Другим примером является опыт Томского политехнического университета, в течение последних нескольких лет успешно реализующего многочисленные курсы с применением *Moodle* [9, с. 401–402].

Сторонники смешанной формы обучения подчеркивают необходимость непосредственного взаимодействия обучаемых с преподавателем для таких дисциплин, которые направлены на формирование практических навыков и умений. Как утверждает Б. Томлинсон, даже использование видео и средств обратной связи не всегда может компенсировать необходимый эффект переживания реального опыта, т. к. видеоматериалы проходят обработку и редактирование, а электронное письмо или видеоконференцию невозможно сравнить с реальным общением, потому что устный комментарий всегда будет полнее своей письменной версии [10, с. 126]. Именно поэтому смешанное обучение чрезвычайно популярно у разработчиков курсов как гуманитарного, так и технического направлений.

Еще один аспект, который, на наш взгляд, оказывает несомненное влияние на выбор формата обучения, — это уровень сложности учебного материала. Как правило, чем сложнее курс, тем больше необходимость непосредственного общения преподавателя и обучаемых, и тем меньше элементов курса возможно перенести в электронную среду без потери качества образования. Другими словами, ответ на вопрос «Может ли курс университетского уровня быть полностью онлайн?» (см. Turoff, 1997; цит. по Inglis et al., 2001, p. 62) в настоящий момент чаще всего оказывается отрицательным.

Действительно, если проанализировать курсы, предлагаемые на различных платформах, таких как *FutureLearn*, *EdX*, *iversity* и *Coursera*, то чаще всего предлагаются либо вводные курсы, как например MITx 6.00.1x Introduction to Computer Science and Programming Using Python — «Введение в программирование на основе Python» на *EdX* (<https://www.edx.org/course>), или Cultural Studies and Modern Languages: Introduction — «Изучение иностранных языков и культур: введение» на *FutureLearn* (<https://www.futurelearn.com/courses/cultural-studies>); либо курсы, посвященные изучению одной небольшой темы или одного специфического аспекта, которые могут быть освоены людьми без предварительной подготовки или с минимальным уровнем знаний по предмету. Например, HarvardX HKS101A American Government — «Американское правительство» или TsinghuaX00612642x Chinese History From Warring States to the Tang Dynasty — «История Китая от Воюющих государств до династии Тан» на *EdX* (<https://www.edx.org/course>) вполне сопоставимы с такими курсами, как Much Ado About Nothing: In Performance — «Много шума из ничего: театральные постановки» на платформе *FutureLearn* (<https://www.futurelearn.com/courses/much-ado-about-nothing>).

Несмотря на все прогнозы [7; 11], предсказывающие замену традиционного университетского образования различными электронными курсами, статистика свидетельствует об обратном — только каждый четвертый студент в Америке учится онлайн, на 1,7 миллиона меньше по сравнению с предыдущими периодами, согласно данным Babson Survey Research Group (организация, занимающаяся статистическим анализом данных в более чем 70 странах и публикующая ежегодный отчет о дистанционном обучении в США) (<http://www.onlinelearningsurvey.com/>). Данные, собранные Министерством образования США в 2014 г., подтверждают эти сведения и показывают, что максимальная доля студентов, выбравших онлайн-обучение, как правило, не превышает 23% в отдельных регионах [10].

Помимо значительного замедления роста онлайн-обучения в прошлом году было зафиксировано снижение интереса к электронному образованию среди частных учебных заведений, что в целом вполне коррелирует с данными относительно европейского электронного образования. Следовательно, выпускники школ вполне обоснованно делают выбор в пользу

университета для получения высшего и специального образования, электронное обучение больше подходит для тех, кто хочет повысить квалификацию за счет получения второго (или третьего) высшего образования или совершенствования навыков и умений по какому-то одному узкоспециализированному курсу/предмету.

Таким образом, при выборе курса и формата обучения и студенты, и руководство университетов следуют простой логике — чем сложнее курс, тем меньше будет его электронная часть, или, другими словами, тем более «слабая» версия смешанного обучения (*weak blended*) будет использована.

Что касается дидактических и методических принципов, то здесь представляется важным понимать, что электронное обучение в любой форме по сути не является каким-то новым подходом или методом. Отсутствие хорошо продуманной и эффективной педагогической составляющей в электронном курсе (или версии курса) также отрицательно скажется на его результативности, как и отсутствие качественного и удобного в использовании программного обеспечения.

Сам по себе перевод учебного материала в электронный формат не влечет автоматическую реструктуризацию педагогического компонента, иначе говоря, методически и дидактически слабый учебный материал не только не станет более эффективным, скорее наоборот: скучная лекция, снятая на видео или предложенная в виде трека на сайте, будет иметь еще меньше шансов найти аудиторию, способную дослушать/досмотреть ее до конца. Ис-

пользование медиаресурсов, в том числе интерактивных, представляет собой лишь средство, которое способно реализовывать вполне конкретный метод или подход, такие как игровой метод или коммуникативный подход.

В качестве одного из методов реализации педагогической составляющей курса мы предлагаем использовать технологическую карту, как необходимое методическое средство для составления заданий, несмотря на то, что даже для опытных преподавателей составление технологической карты может представлять трудность. Стратегия создания технологической карты основывается на таксономии Б. Блума как одного из способов оптимизировать процесс разработки курса с учетом дидактических принципов.

В данном случае под таксономией понимается «теория классификации и систематизации сложно организованных областей действительности, обычно имеющих иерархическое строение». В рамках образовательной технологии Б. Блумом в 1956 г. была создана первая таксономия педагогических целей. Д. Кратволь и Б. Блум разделили цели образования на когнитивную (требования к освоению содержания предмета), психомоторную (развитие двигательной, нервно-мышечной деятельности) и аффективную области (эмоциональную, отношение к изучаемому)» [4]. Такое разделение целей способствовало продуктивной работе, несмотря на смешение результатов обучения. Именно благодаря составлению технологической карты можно избежать основных проблем при разработке электронного курса, так как учитываются основные потребности



Рис. Иерархическая пирамида педагогических целей по системе Б. Блума



и возможности обучаемых, прогнозируются их трудности и достижения в будущем. На рисунке представлена так называемая иерархическая пирамида педагогических целей Б. Блума, основной идеей которой является оценка своих достижений [3].

Проанализировав имеющиеся дидактические принципы, можно смело утверждать, что с помощью таксономии Б. Блума реализуется сразу несколько дидактических принципов, а именно — принципы сознательности и активности, доступности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой и прочности в овладении знаниями. Опираясь на предложенные слова-опоры таксономии, разработчик получает возможность увидеть курс с позиции обучаемого, что позволяет лучше структурировать материал и повысить результативность обучения. Если сам преподаватель-разработчик точно знает цели и задачи курса, то и обучаемый может четко представить как окончательный итог обучения, так и промежуточные этапы. Соответственно, процесс изучения материала будет более осознанным. Студенты получают возможность более сознательно овладевать знаниями и умениями, так как могут четко представить и конечные цели, и задачи каждого конкретного этапа обучения, а следовательно, могут определять, на каком этапе развития находятся в каждый отдельный момент процесса обучения/прохождения курса. С учетом планируемых результатов структуризация и представление курса максимально способствуют соблюдению принципа систематичности и последовательности и, как следствие, доступности подачи материала и прочности усвоения знаний.

Можно также предположить, что смешанное обучение в целом способствует формированию принципа автономии обучаемых в учебной деятельности (этот принцип, на наш взгляд, может быть связан и обусловлен в уже упомянутым выше принципом сознательности), хотя в данном конкретном случае большую роль играет внутренняя мотивация обучаемых [5, р. 241–242], то есть желание и готовность к самообучению.

В качестве примера предлагаем разработанную нами технологическую карту для студентов 2-го курса, изучающих деловой английский язык. Мы полагаем, что корректно составленная технологическая карта с учетом потребностей обучаемых способна помочь оптимизировать учебный процесс и получить качественный результат.

### Технологическая карта организации учебного процесса по смешанной модели

1. Дисциплина: Business English for Engineering Majors
2. Модуль: Company Structure.
3. Объем учебной работы по дисциплине.

#### Традиционный учебный процесс

Ауд.			СРС	Всего
К	Р	Б	8	116
	68			

4. Объем учебной работы по модулю.

#### Традиционный учебный процесс

Ауд.			СРС	Всего
К	Р	Б	16	40
	24			

#### Учебный процесс по смешанной модели

Ауд.			Электронная среда	Всего
К	Р	Б	28	40
	12			

5. Результаты обучения по дисциплине (РД):

РД 1. Оперировать терминологией и готовыми фразами-клише по теме работы (применять).

РД 2. Внедрять имеющуюся теоретическую информацию в заранее не подготовленные ситуации на АЯ, правильно используя грамматические конструкции (применять).

РД 3. Составлять аргументированные высказывания по предложенным темам на АЯ (синтез).

6. Результаты обучения по модулю (РМ):

РМ 1. Перечислять типы компаний (на АЯ) (помнить).

РМ 2. Рассказывать о компании (по выбору из предложенных вариантов) на АЯ (применять).

РМ 3. Определять подразделение компании и его место в структуре по описанию на АЯ (анализировать).

РМ 4. Порождать монологическую письменную и устную речь на АЯ по темам модуля (структура компании, стили управления) (синтез).

РМ 5. Применять грамматические конструкции страдательного залога (применять).



7. План оценочных мероприятий по модулю

Результат обучения (с указанием уровня таксономии Б. Блума)	Описание оценочного мероприятия	Вид ОМ (формирующее, суммирующее)	Форма проведения (А=аудиторно, О=онлайн)
Перечислять типы компаний (помнить)	Сопоставить предложенные фразы с их дефинициями	Ф	О
К месту применять конструкции страдательного залога (применять)	Тест с вопросами (множественный выбор). Тест с вопросами типа cloze	Ф С	А О
Рассказывать о компании (по выбору из предложенных вариантов) на АЯ (применять)	Представить в качестве видеответа подготовленные диалоги (студентам можно предложить выбрать те компании, которые уже им известны) с последующим комментированием представленных ответов зрителями и самими участниками диалогов	С	О
Определять подразделение компании по описанию ее функций АЯ (анализировать)	Сопоставить подразделения с их функциями (на английском языке, в рамках рабочей программы предусмотрено изучение данных тем), т.е. уметь структурировать ключевые термины, употреблять в ответах на вопросы преподавателя, составлять рассказ/сообщение по данной тематике	Ф	О
Порождать без подготовки монологическую устную и письменную речь на АЯ о стилях управления и структуре компаний, вести дискуссию в режиме реального времени, реагируя на вопросы (создавать)	Дебаты с предварительным разделением на команды (каждая из команд отстаивает свой стиль управления для конкретной ситуации/ компании, приводя аргументы «за» и «против»). Критерии оценивания и основные положения дебатов прописываются заранее  Эссе	С  С	А  О

8. План учебной деятельности по модулю (заполняется на основе смешанной карты)

Вид учебной деятельности	Форма организации учебной деятельности (а=ауд, пр/а=предаудиторная в электронной среде, п/а=постаудиторная в электронной среде)	Используемые ресурсы
Введение грамматического материала и последующая отработка в виде тестовых упражнений	пр/а	Книга, тест
Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий	пр/а	Глоссарий, обучающее чтение с тестами, лекция (для словообразования), глоссарий
Видеоответ про компанию	пр/а	Форум
Дискуссия	а	Раздаточный материал
Доработка выложенных видеоответов (исправление ошибок по лексике и грамматике и т.д.)	п/а	Чат или форум
Введение грамматического материала и последующая отработка в виде тестовых упражнений	пр/а	Книга, тест
Написание эссе по теме «Если бы вы были директором фирмы...» в качестве отработки лексики и грамматики	п/а	Форум и взаимное комментирование
Защита написанных эссе в форме дебатов	а	Раздаточный материал
Комментирование эссе двух своих одноклассников	п/а	Форум

9. Перечень используемых ресурсов, инструментов и сервисов (согласно п. 8):

- инструмент «Чат» в *Moodle*,
- инструмент «Тест» в *Moodle*,
- инструмент «Лекция» (книга) в *Moodle*,
- инструмент ФОРУМ в *Moodle*,
- инструмент «Глоссарий».

10. Рейтинг-план модуля

Вид деятельности	Количество баллов	Формат (онлайн, ауд)
Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий	1	о
Видеоответ про компанию	3	о
Дискуссия	5	а
Доработка выложенных видеоответов (исправление ошибок по лексике и грамматике и т.д.)	1	о
Введение грамматического материала и последующая отработка в виде тестовых упражнений	1	о
Написание эссе по теме «Если бы вы были директором фирмы, ... » в качестве отработки лексики и грамматики	2	о
Дебаты (защита эссе)	5	а
Комментирование эссе двух своих одногруппников	2	о

11. Календарный план-график изучения модуля (количество столбцов определяется продолжительностью модуля, даты приводить необязательно)

	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	Неделя 5	Неделя 6
Преаудиторная	Введение терминов с помощью обучающего чтения (структура компании)	Введение грамматического материала в виде видеолекции	Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий (Ф)	Введение терминов с помощью обучающего чтения (типы менеджмента)	Чтение подготовительных материалов и просмотр видеоматериалов к дебатам. Тест на понимание материала	Написание эссе по теме «Если бы вы были директором фирмы...» в качестве отработки лексики и грамматики
Аудиторная	Обсуждение прочитанного	Отработка грамматики в виде тестовых упражнений с разбором	Дискуссия о структуре компании	Обсуждение прочитанного. Анализ видеоматериалов и обсуждение, идентификация стилей, выделение признаков	Дебаты «Стили управления»	Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий (С). Проверка грамматики с помощью тестовых заданий (С)
Постаудиторная	Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий (Ф)	Структурирование грамматического материала в «Вики»	Подготовка видеоответов по вопросам, продолжающим дискуссию. Взаимооценивание	Структурирование материала «Стили управления» в «Вики». Проверка знания терминов с помощью тестовых заданий (Ф). Проверка грамматики с помощью тестовых заданий (Ф)	Просмотр видеointервью бизнесменов с обсуждением (чат или вебинар)	Комментирование эссе двух одногруппников (преподаватель определяет, какое эссе кому комментировать)



12. Структура модуля электронного курса в LMS Moodle.

1) Организационные материалы (с указанием ресурсов и инструментов Moodle, которые планируется использовать).

2) Информация о курсе, инструменты «Форум», «Чат», «Расписание», «Файл», «Книга».

3) Материалы для теоретического изучения (с указанием ресурсов и инструментов Moodle, которые планируется использовать).

4) Инструменты «Лекция» (Книга), «Глоссарий», «SCORM-пакет».

5) Материалы для практической работы (с указанием ресурсов и инструментов Moodle, которые планируется использовать).

6) Инструменты «Форум», «Чат», «Тест».

Электронное обучение в целом и смешанное обучение в частности предполагают, что обучение должно строиться как творческий процесс и предоставлять обучающимся возможность для индивидуального самовыражения в творческих проектах. Полагаем, что нет ни одного принципа, который бы с легкостью решался только благодаря внедрению в работу электронного обучения, что грамотно сформулированные цели и задачи могут помочь спрогнозировать успех обучающихся в освоении материала.

1. Аксенова Н. В., Диденко А. В. Оценка эффективности внедрения e-learning. // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2015. — №1 (17). — С. 91–96.

2. E-learning и дистанционное образование в России и за рубежом: проблемы и пути решения / М. В. Гольшева, А. В. Диденко, М. В. Власова, Л. И. Асадуллина // Филологические науки. Вопросы Теории и практики. — 2011. — № 4(11). — С. 46–50.
3. Таксономия Блума [Электронный ресурс]. — URL: <https://newtonew.com/overview/taksonomija-bluma>.
4. Таксономия педагогических целей [Электронный ресурс]. — URL: [http://physics.kgsu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26id%3D251:2009-07-12-14-55-53%26catid%3D44:2009-03-04-05-29-41%26Itemid%3D56](http://physics.kgsu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=26id%3D251:2009-07-12-14-55-53%26catid%3D44:2009-03-04-05-29-41%26Itemid%3D56).
5. Developing Students Motivation to Learn Foreign Language in Tertiary Classroom and beyond / N. V. Aksenova, D. V. Shepetovsky, V. E. Mironova and etc. // Mediterranean Journal of Social Sciences. — 2015. — Vol. 6., № 5. — P. 240-247.
6. Didenko A. V., Aksenova N. V. The Evaluation of E-Learning Implementation Efficiency. // INTED 2015 : 9th International Technology, Education and Development Conference (2nd-4th of March, 2015. Madrid (Spain). — Madrid, 2015. — P. 3193–3197.
7. Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. — Ed. by B. Tomlinson & C. Whittaker. British Council, 2013. — P. 252.
8. Inglis A., Ling P., Joosten V. Delivering Digitally. Managing the Transition to the Knowledge Media. — 2nd edition. — London : Kogan Page, 2002.
9. Krasnova T. A Paradigm Shift: Blended Learning Integration in Russian Higher Education // Procedia – Social and Behavioral Sciences. — 2015. — № 166. — P. 399–403.
10. New Government Data Sheds Light on Online Learners <http://www.usnews.com/education/online-education/articles/2014/06/12/new-government-data-sheds-light-on-online-learners/>
11. Stacey E., Gebrie P. Success factors for blended learning. Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ascilite), 2008. [Электронный ресурс]. — URL: <http://ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/stacey.pdf>.

УДК/UDC 37:004

В. И. Погорелов, Д. А. Шуклин, О. О. Козак

V. Pogorelov, D. Shuklin, O. Kozak

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МЕТОДА ПРОЕКТОВ ПРИ ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

### THE FEATURES AND MAIN STAGES OF THE PROJECT METHOD IN E-LEARNING

Рассмотрены основные этапы обучения на основе метода проектов и проведен их анализ с точки зрения возможности применения метода при дистанционном обучении. В качестве инструмента для его реализации предложена программная среда Moodle, позволяющая организовать коммуникацию и общение участ-

ников проекта в процессе обучения. Установлено соответствие между этапами метода проектов и сервисными функциями Moodle.

The article includes the description of the main stages of the e-learning on the basis of the project method. The authors analyze these stages in the context of the possibility of project