

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ (BLENDED-LEARNING) И ЕГО ВОЗМОЖНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В ТПУ

Велединская С.Б.

Томский политехнический университет

sbv@tpu.ru

В докладе приводятся основные тенденции в области современного электронного обучения, вводится понятие смешанного обучения (blended-learning) и предлагается набор технологий при переходе ТПУ к смешанному обучению, прогнозируются возможные результаты.

В мире и в России в развитии высшего образования наблюдается устойчивая тенденция стирания грани между очным и дистанционным обучением на основе введения современных электронных (в т.ч. онлайн) технологий организации учебного процесса. В ведущих зарубежных и ряде российских вузов акцент делается на развитие электронного онлайн-обучения, позволяющего совмещать работу и учебу (полностью дистанционные программы в рамках очного обучения предлагаются Пермским техническим университетом, МЭСИ, начинают заявляться УрФУ и др.).

Активное использование дистанционных образовательных технологий (электронного обучения) в вузах РФ поддерживается на уровне законодательных инициатив (ФЗ-11, новый «Закон об образовании»). Министерство образования и науки РФ планирует включить требования по использованию вузами ДОТ в аккредитационные и лицензионные показатели, отразить в государственных образовательных стандартах.

В зависимости от степени насыщенности учебного процесса онлайн технологиями доставки контента и характера взаимодействия участников эксперты различают [1]:

- **традиционное обучение** (без использования электронных технологий);
- **традиционное обучение с веб-поддержкой** (1-29% курса реализуется в сети: доставка контента, минимальное взаимодействие через LMS при выполнении СРС);
- **смешанное обучение** - blended-learning (30-79% курса реализуется в сети: комбинирует обучение в аудитории с занятиями в сети);
- **полное онлайн обучение** (более 80% курса в сети, часто совсем без очного взаимодействия).

Сегодня в ТПУ традиционное обучение с веб-поддержкой становится все более привычным явлением: построена и совершенствуется Электронная Информационно-образовательная среда вуза, более 6 000 студентов очной формы по 650 дисциплинам при организации СРС используют сетевые УМКД (300 ед.) и сетевые лабораторные комплексы, более 7400 студентов ИДО обучаются с использованием электронного контента, из них 1500 – в системе полного дистанционного (онлайн) обучения.

Следующий этап развития электронного образования ТПУ – построение системы смешанного обучения (blended-learning) на основе массового введения электронных технологий в саму **организацию** учебного процесса.

Смешанное обучение основано на гибком комбинировании (в различных пропорциях в зависимости от характера дисциплины) обучения в аудитории с занятиями в сети. Возможные первые шаги в условиях ТПУ:

1. **Лекционные занятия онлайн.** Возможно выведение ряда лекционных курсов в онлайн обучение с использованием онлайн трансляции, онлайн вебинаров, либо качественных записей лекций в комбинации с технологиями самотестирования. На первом этапе речь может идти о сквозных курсах, присутствующих во всех ООП (социально-гуманитарные дисциплины). Массовость данных дисциплин благоприятна для создания качественного электронного контента – видеолекций, а также может дать весомый эффект экономии аудиторного фонда и времени преподавателя.

2. Выведение части **практических занятий** в режим вебинаров. Такие возможности вебинаров, как возможность для участников пользоваться общим рабочим столом, возможность услышать ответ любого участника, задать вопрос, показать свою работы всем участникам, провести опрос и тестирование, выводит данную форму на полноценную замену традиционного практического занятия. Представляется возможным практиковать занятия-вебинары для дисциплин, не предполагающих использование лабораторного оборудования. Несколько ограничены возможности системы и при использовании формул и расчетов. Однако, данная технология, на наш взгляд, может найти применение в магистерских программах, позволяя проводить занятия в вечернее время для работающих магистрантов.

3. Проведение **проектной и групповой работы в сети** на основе использования сервисов LMS Moodle, либо открытых инструментов и сервисов (блоги, вики, интернет-закладки, сервисы размещения фото, видео и др.). Преимущества сетевой организации данного виду учебного взаимодействия очевид-

ны: прозрачность участия каждого, наглядность результата работ на любом этапе выполнения, возможность сохранить результат и использовать в дальнейшей организации учебного процесса, удобство организации (независимость от времени консультации, нет необходимости встречаться).

4. Смешанная технология проведения **лабораторных работ**. Использование виртуальных лабораторных работ как этап подготовки к реальной ЛР с тестированием на получение допуска в электронной среде позволит сократить время пребывания студента в лаборатории и более эффективно использовать лабораторный фонд.

5. Использование комплексов **самотестирования** на достижение результатов обучения по дисциплинам позволит организовать систему допуска к промежуточной аттестации по дисциплине с минимальным участием преподавателя (данная система нуждается в разработке).

6. Перевод части рейтинговых баллов на взаимодействие с электронной средой (тесты, автоматические ИДЗ, подготовка к ВЛР, автоматическое проведение через «антиплагиат» всех студенческих работ до их предъявления преподавателю) приближает технологию смешанного обучения к практикующей на западе технологии массовых онлайн курсов (МООС – Massive Open Online Course).

7. **Консультации** в режиме вебинаров (и форумов) по специальному расписанию – полноценная замена аудиторных консультаций по ряду дисциплин.

В качестве закономерного развития системы смешанного обучения можно прогнозировать введение полного дистанционного обучения по отдельным дисциплинам (по модели МООС), проведение дистанционных семестров (например для очной магистратуры).

Необходимость введения смешанного обучения обусловлена рядом системных преимуществ данной модели:

1. **Повышение качества обучения**: за счет переноса центра тяжести с традиционных форм организации УП на управляемую преподавателем СРС, за счет прозрачности и контролируемости процесса обучения (все параметры фиксируются системой и доступны для постоянного мониторинга со стороны организаторов, руководителей), за счет мгновенной обратной связи, позволяющей оценить качество всех составляющих учебного процесса.

2. **Повышение ресурсоэффективности вуза**: за счет существенной экономии аудиторного и лабораторного фонда и затрат на его обслуживание, за счет оптимизации процесса подготовки УММ (отказ от печатных форм, формирование курсов на основе открытых источников и т.д.). По оценкам экспертов в мире экономия ресурсов при организации смешанного обучения составляет до 35% по отношению к традиционному.

3. **Повышение эффективности работы преподавателя с учетом потребностей исследовательского университета**: за счет частичного отказа от аудиторных занятий повышается мобильность преподавателя, появляется дополнительный временной ресурс на организацию СРС, методическую и научную работу.

4. **Привлекательность вуза для абитуриентов**: за счет ориентации на потребности нового поколения студентов, воспитанного на новых технологиях, за счет обеспечения повышенной мобильности обучаемых (нет необходимости каждый день ездить на занятия, есть возможность работать и др.).

5. Обеспечение **конкурентоспособной позиции ТПУ** в международном образовательном пространстве, активно использующем и развивающем технологии электронного обучения.

6. Отработанная технология дистанционного обучения может стать основой для привлечения дополнительного контингента работающих на производстве в **магистерские программы**

Вместе с тем, задача внедрения дистанционных (электронных) технологий в учебный процесс по очной форме обучения ставит перед вузом дополнительные задачи по организации и обеспечению этой принципиально новой формы организации учебного процесса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. I. Elaine Allen and Jeff Seaman. Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC – 2013, p.7.