



Наука, образование и спорт: история, современность, перспективы

Материалы и статьи V Международной
научно-практической конференции, посвященной
XXVII Всемирной летней Универсиаде 2013 г. в Казани

**Королёва Наталья Владимировна, магистр математики, доцент
Международной академии бизнеса, г. Алматы, Казахстан**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМЕТРИКА»

Статистические (эконометрические) методы используются в зарубежных и отечественных экономических и технико-экономических исследованиях, работах по управлению (менеджменту). Применение прикладной статистики и других статистических методов дает заметный экономический эффект. Однако необходимо констатировать, что для большинства менеджеров, экономистов и инженеров эконометрика является экзотикой. В вузовских программах обычно есть два курса, связанных со статистическими методами. Один из них - "Теория вероятностей и математическая статистика". Этот небольшой курс читают специалисты с математических кафедр и успевают дать лишь общее представление об основных понятиях математической статистики. Кроме того, внимание математиков обычно сосредоточено на внутриматематических проблемах, их больше интересует доказательство теорем, а не применение современных статистических методов в задачах экономики и менеджмента. Другой курс - "Статистика" или "Общая теория статистики", входящий в стандартный блок экономических дисциплин. Его читают экономисты, не всегда хорошо подготовленные в математике. Фактически он является введением в прикладную статистику и содержит первые начала эконометрических методов (по состоянию на 1900 г.). Эконометрика (как учебный предмет) призвана, опираясь на

два названных вводных курса, вооружить экономиста, менеджера, инженера современным эконометрическим инструментарием, разработанным за последние 50-70 лет. Не владея эконометрикой, отечественный специалист - менеджер и инженер - оказывается неконкурентоспособным по сравнению с зарубежным. Во многих странах мира - Японии и США, Франции и Швейцарии, Перу и Ботсване и др. - статистическим методам обучают в средней школе, ЮНЕСКО постоянно проводят конференции по вопросам такого обучения. На территории же постсоветского пространства с эконометрическими методами сталкиваются лишь при обучении в вузе, причем количество аудиторных часов не очень большое, что не дает возможности в полной мере раскрыть весь необходимый материал и курс представляет собой больше ознакомительный характер и не всегда материал, предоставляемый на занятиях, соответствует международным стандартам. Поэтому при изучении эконометрики как учебного курса возможно или даже необходимо использование такой технологии обучения как метод проектов, в основу которого заложена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической

деятельности. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи [2:9-10].

Говоря практическим языком, для того, чтобы студент воспринимал знания как действительно нужные, утверждает Л.В. Нефедова, ему необходимо:

1. Поставить перед собой и решить значимую для него проблему, взятую из жизни.

2. Применить для ее решения определенные знания и умения, как имеющиеся, так и приобретенные в процессе достижения поставленной цели [1: 37-38].

3. Получить в итоге реальный результат (внешний результат можно увидеть, осмыслить, применить на практике; внутренний результат – это опыт деятельности – соединит в себе знания и умения, компетенции и ценности).

Любая проектная деятельность в учебном процессе начинается с определения темы и целей проекта. Преподаватель знакомит обучающихся со смыслом проектного подхода, мотивирует их, помогает выбрать тему и определить цели.

Следующий этап – планирование. Слушатели вырабатывают план действий, определяют источники информации по теме, способы сбора и анализа информации, способы представления результатов, распределяют обязанности между членами группы. Обучающиеся получают навыки диалоговой культуры, учатся воспринимать чужой опыт, интерпретировать и переосмысливать его.

Содержание работы в дальнейшей деятельности обучающихся связано со сбором информации, обсуждением, решением промежуточных задач, т.е. обучающиеся проводят исследование согласно конкретным задачам и распределенным обязанностям. У них вырабатывается способность к целостному пониманию темы, способность использовать свои теоретические знания курса «Эконометрика» для принятия решений по конкретным проблемам, что ведет к приобретению нового опыта.

В дальнейшем обучающиеся обсуждают собранную информацию, структурируют, анализируют полученные расчеты, готовят доклады и выступления, наглядные материалы, формулируют выводы и предложения. У слушателей формируется склонность к критическому мышлению, которое, по определению американского психолога Р. Энниса, является важнейшим качеством личности.

На следующем этапе обучающиеся представляют результаты своей деятельности. Они могут выступить с устным отчетом с демонстрацией материалов и/или представляют письменный отчет – портфолио, принимают участие в обсуждении. У обучающихся формируется профессиональный опыт участия в групповом взаимодействии, они осмысливают себя в разных социальных ролях.

В заключение – самооценка и рефлексия, групповая оценка, оценка лидера группы. У обучающихся формируется умение работать в новой педагогической технологии. Происходит профессионально-личностный рост.

Данную методику при изучении эконометрики лучше использовать на завершающей стадии изучения дисциплины, когда у студентов имеется представления о методах анализа и прогнозирования процессов некоторого экономического объекта, поэтому уровень сложности должен быть несколько выше среднего. При написании

проектной работы студентами необходимо охватить все этапы описания сущности эконометрической модели, в частности:

1-й этап (постановочный) – определение конечных целей моделирования, набора участвующих в модели факторов и показателей, их роли.

2-й этап (априорный) – предмодельный анализ экономической сущности изучаемого явления, формирование и формализация априорной информации, в частности, относящейся к природе и генезису исходных статистических данных и случайных остаточных составляющих;

3-й этап (параметризация) – собственно моделирование, т.е. выбор общего вида модели, в том числе состава и формы входящих в нее связей;

4-й этап (информационный) – сбор необходимой статистической информации, т.е. регистрация значений участвующих в модели факторов и показателей на различных временных или пространственных тактах функционирования изучаемого явления;

5-й этап (идентификация модели) – статистический анализ модели и в первую очередь статистическое оценивание неизвестных параметров модели;

6-й этап (верификация модели) – сопоставление реальных и модельных данных, проверка адекватности модели, оценка точности модельных данных [3: 6-7].

По итогам проведенных исследований студентом или группой студентов подготавливается аналитическая записка в текстовом редакторе, в соответствии с предъявленными требованиями и деловая презентация.

В Международной Академии бизнеса, на изучение дисциплины выделено 2 кредита (согласно государственного стандарта Республики Казахстан), т.е. общее количество часов на изучение дисциплины составляет 90 часов из них контактных часов – 60, СРС (самостоятельная работа студента) составляет 30 часов. Всего 15 недель обучения. На 7-8 неделе, когда изучены основные типы эконометрических моделей, а также методы оценки, анализа и прогнозирования эконометрических моделей, студентам предлагается приступить к работе над проектом. В рабочем порядке утверждается тема проекта и состав группы (не более 3-х человек в одной команде). Темы проекта могут дублироваться, т.к. видение проблемы у каждой группы свое, достаточно часто одинаковые области исследования ведут к активным дискуссиям во время презентации проектной работы. Далее на занятиях СРСП (самостоятельная работа студента с преподавателем) осуществляется консультация по написанию проектной работы, как индивидуально с каждой группой студентов, так и коллективно. Защита проектной работы обычно осуществляется на 14-15 неделе обучения. Оценка проекта осуществляется по следующим критериям (по кредитной системе обучения в МАБ, максимально возможный балл – 100):

- полнота проведенных исследований (достоверность используемой информации, достижение поставленных целей, уровень выполнения поставленных задач, анализ полученных результатов) – 60 баллов;

- аналитическая записка (последовательность и техника изложения материала на бумажном носителе) – 25 баллов;

- презентация (техника выступления) – 15 баллов.

Критерии оценки проектной работы могут быть иными и/или могут иметь и более развернутый вид, что поз-

волит детально оценить проект.

Предложенная методика обучения вовлекает студента в процесс решения сложных проблем. Этот процесс завершается в реальном материале - продукте проекта. Проекты для поддержки учебных возможностей могут строиться на различном учебном материале. Однако всем проектам свойственны общие черты. Проекты базируются на таких вопросах, ответы на которые не могут быть получены зубрежкой. Проекты ставят студента в активную позицию - человека, который исследует, решает проблемы, принимает решения, изучает, документирует свою деятельность.

Преимущества использования метода проектов в эконометрике:

- значительно увеличивается интерес к дисциплине,
- достигается более глубокое и осознанное освоение учебного материала и его практическая значимость,
- появляется возможность развивать сложные навыки,

такие как умение видеть, определять и решать проблемы, навыки сотрудничества и взаимодействия,

- развиваются навыки работы с информационными технологиями,
- улучшается отношение к обучению в целом.

Данная методика метода проектов широко используется преподавателями кафедры «Информационных технологий» Международной Академии Бизнеса.

Литература:

1. Нефедова Л. Проблемы проектирования и внедрения новых технологий обучения в процессе профессиональной подготовки в вузе // Педагогика КЗ. – 2005. - № 6. - С. 35–38.

2. Орлов А.И. Эконометрика. – М.: Экзамен, 2002. - С. 9-10.

3. Шалабанов А.К., Роганов Д.А. Учебно-методическое пособие по эконометрике. – Казань, 2004. - С. 6-7.