

## РАЗРАБОТКА И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Ушаков В.В.

*Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет*

Российские вузы с 2011 г. в рамках Болонского процесса приступили к реализации образовательных программ в соответствии с уровневой системой подготовки кадров. Разработка новых образовательных программ для бакалавров и магистров потребовала гармонизации их структуры в соответствии с международными стандартами с целью обеспечения студентам академической мобильности.

Для Российской Федерации является актуальной задачей подготовка высококвалифицированных дорожных кадров, поскольку автомобильный транспорт и автомобильные дороги имеют стратегическое значение для дальнейшего экономического развития нашей страны, учитывая ее обширную территорию [1]. От развития сети автомобильных дорог зависит повышение конкурентоспособности отечественных производителей, улучшения жизни населения, укрепления национальной безопасности государства, повышения конкурентоспособности отечественных производителей, улучшения жизни населения, укрепления национальной безопасности государства.

В соответствии с принятой Правительственной программой «Транспортная стратегия – 2030» в перспективе до 2030 г. в стране предусмотрено строительство более 7000 км автодорог, в том числе высокоскоростных [2]. На ближайший период развитие дорожной отрасли обозначено в Федеральной Целевой Программе «Развитие транспортной системы России на период 2010-2015 годы». Программа предусматривает интеграцию транспортного комплекса Российской Федерации в международную транспортную систему, что подразумевает внедрение новых прогрессивных технологий проектирования, строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог, решения задач управления строительством дорог и современной инфраструктурой [3].

Масштабные проекты по дорожному строительству в настоящее время стали реализовываться с привлечением в том числе иностранных специалистов из Германии, Италии, Франции и других стран, что гарантирует выполнение проектных и строительных работ на уровне международных стандартов. Это вызывает необходимость разработки и обновления нормативной базы в соответствии с международными требованиями, с одной стороны, с учетом особенностей географического положения, природных и климатических условий нашей страны, с другой.

Реализация совместных международных проектов требует подготовки отечественных кадров, которые соответствовали бы международному уровню. Задача подготовки высококвалифицированных отечественных кадров для дорожной отрасли ложится на плечи российских технических университетов.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) является одним из лидеров отечественной высшей школы по подготовке кадров для автомобильно-дорожного комплекса страны. В принятой Программе стратегического развития МАДИ на 2012-2016 гг., утвержденной Минобрнауки РФ, подготовке дорожных кадров уделено особое внимание, в частности совместной разработке образовательных программ специалистами из вузов Российской Федерации и европейских стран [4]. Подобная деятельность осуществляется в рамках программы Темпус, финансируемой Европейской Комиссией [5].

В октябре 2011 г. международным консорциумом начато выполнение трехлетнего совместного Темпус-проекта HDMSuRF «Проектирование автомагистралей и управление проектами: реформа образовательной программы магистерской подготовки для Российской

Федерации» [6]. Членами консорциума от стран Европейского Союза являются : Университет имени Федерико II, г. Неаполь (Италия), Национальный технический университет, Афины (Греция), Королевский институт технологий, Стокгольм (Швеция). Эти учебные заведения зарекомендовали себя как наиболее экспертные научные и образовательные центры в следующих областях: “Highway Design” («Проектирование автомагистралей»), “Traffic management” («Управление дорожным движением» и “Traffic Safety” («Безопасность дорожного движения»)), что дает возможность реализовать разработку принципиально новой учебной программы, интегрирующей опыт данных университетов в указанных сферах.

Со стороны Российской Федерации членами консорциума являются Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова (АлтГТУ), Оренбургский государственный университет (ОГУ), кроме того в проекте участвуют общественные организации: Фонд FORMIT, Рим (Италия), Международная Ассоциация автомобильно-дорожного образования (МААДО), (РФ).

Международный проект направлен на решение следующих задач:

- Разработка и внедрение основной образовательной программы (ООП) «Проектирование дорог и управление проектами» (HDM) для подготовки магистров в соответствии с требованиями Болонского процесса.
- Распространение ООП HDM в вузах Российской Федерации и стран Европейского союза.

Учебный план HDM предусматривает инновационную модульную структуру. Содержание программы должно отвечать необходимому уровню компетенций выпускников по вопросам проектирования автомобильных дорог и теории транспортных потоков, расчета дорожных одежд, технической эксплуатации автомобильных дорог. Актуальными вопросами, которые включены в образовательную программу, являются: оценка влияния автомобильных дорог на окружающую среду в соответствии с Директивами ЕС, критерии управления дорожным движением и критерии управления безопасностью дорожной инфраструктуры в соответствии с требованиями Директивы 2008/96/ЕС и аудитом по безопасности дорожного движения.

В соответствии с декларируемыми задачами предусмотрено достижение следующих основных результатов по разработке программы и ее распространению:

- анализ требований к ООП «Проектирование дорог и управление проектами» (HDM);
- разработка новой магистерской программы HDM;
- создание специального обучающего пространства для реализации HDM-курса в вузах РФ;
- повышение квалификации преподавательского состава российских вузов в университетах ЕС и проведение зарубежных учебных стажировок для российских студентов.

Анализ существующей ситуации с подготовкой бакалавров и магистров по направлению «Строительство» в различных странах показал, что этот процесс в каждой стране-партнере имеет свои особенности. Так, в Италии и Швеции система уровневой подготовки функционирует уже много лет, и программы подготовки магистров по проектированию дорог, менеджменту и транспортным системам успешно реализуются. В университетах Греции реализуются 5-летние программы обучения (подобные программы имеются в университетах Германии). Первые три года студенты изучают преимущественно базовые по данному направлению подготовки курсы, в последующие два года студенты выбирают отдельные профили подготовки. Одним из направлений подготовки в Национальном техническом университете Афин является «Транспортная инженерия». В соответствии с Болонским процессом в Греции вступил в силу новый закон о высшем образовании, согласно которому предусмотрено два отдельных цикла обучения. Первый цикл бакалавриат (3-летний курс обучения. Второй цикл магистратура (2-летний курс обучения ).



Таблица 1. Структура базовых модулей HDM-курса

<b>Модуль 8</b>	<b>Современные научные и технические проблемы в строительстве – 3 ECTS</b>
8.1.	Методы решения научных и технических проблем в строительстве
8.2.	Основы теории надежности автомобильных дорог
8.3.	Строительство дорог в особых условиях
8.4.	Специальные разделы высшей математики
8.5.	Математическое моделирование транспортных потоков
<b>Модуль 11</b>	<b>Основы методов исследования в строительстве – 5 ECTS</b>
11.1.	Философские проблемы науки и техники
11.2.	Социальные аспекты науки и технологий
11.3.	Методология научных исследований
11.4.	Управление проектом

Как видно из анализа учебных планов (табл.2), структуры модульного курса в отдельных вузах несколько различаются, однако в целом имеется соответствие реализуемых программ магистерской подготовки разработанному учебному плану международной программы HDM. Основными обязательными модулями программы являются модули «Проектирование автомобильных дорог», «Теория и моделирование транспортных потоков», «Дорожные покрытия», «Анализ безопасности дорожного движения» (см. табл. 1). Обеспечение безопасности на автомобильных дорогах является насущной проблемой в связи с увеличением диспропорции между ростом числа автомобилей и приростом протяженности улично-дорожной сети. Передовая информация по совершенствованию организации дорожного движения, освещения, разметки, ограждений, а также технологиям их устройства и организации необходима для будущих магистров.

Студенты получают знания по современным информационным технологиям в строительстве, вопросам охраны окружающей среды. В условиях постоянного экологического контроля и изменений требований экологических стандартов вопросы воздействия транспорта на окружающую среду, методология оценки вредного воздействия загрязнений, шумов и вибраций имеют первостепенное значение для специалиста-дорожника.

Таким образом, разрабатываемая международная образовательная программа учитывает, с одной стороны, требования международной унификации в духе Болонского процесса, с другой стороны специфику и традиции российского высшего профессионального образования.

Объективным фактором, который необходимо учитывать при разработке международных образовательных программ является, как правило, слабая языковая подготовка российских преподавателей и студентов, что ограничивает их возможности участия в международной мобильности с целью повышения квалификации или освоения образовательных программ в зарубежных университетах. Программа HDM предусматривает изучение инженерного (делового) английского языка (модуль 12), однако, как показывает практика, исходный уровень владения иностранным языком у студентов недостаточен для освоения учебных материалов на языке оригинала. Подобная проблема возникает и у некоторых преподавателей университетов.. Это вызывает необходимость квалифицированного аутентичного перевода учебных материалов и разработки единого глоссария терминов по специфике курса. Особое внимание должно быть уделено отбору студентов и преподавателей для участия в процессах академической мобильности в рамках проекта в соответствии с их уровнем владения иностранным языком. Полезно также рассмотреть возможность организации дополнительной подготовки по английскому языку для участников академической мобильности, в частности, использовать обучение с применением учебно-методического комплекса “English for Academic Mobility”, разработанного в МАДИ рамках Темпус-проекта ILAN [8].

В процессе выполнения проекта HDMCuRF предусмотрено несколько потоков академической мобильности, главные из них – это тренинги преподавателей для обучения

студентов по модулям HDM программы и стажировки студентов магистерской подготовки в Европейских университетах.

Преподаватели, которые участвуют в экспериментальном обучении по программе HDM, должны обладать компетенциями: профессиональными (в своей области знаний), педагогическими и языковыми. Тренинги в Европейских университетах – партнерах проекта нацелены, главным образом, на повышение профессиональной квалификации преподавателей. В связи с этим наличие других базовых компетенций преподавателей контролировалось на стадии их отбора в соответствии со следующими критериями:

- Базовый профессиональный опыт в предметной области тех или иных модулей HDM-курса, подтвержденный соответствующим дипломом о высшем образовании.
- Опыт в преподавании дисциплин, соответствующих предметам HDM-курса; желательно наличие ученой степени и подтверждение педагогической квалификации.
- Продвинутый уровень технического и коммуникативного английского языка.
- Молодой возраст для обеспечения устойчивости и перспектив закрепления в профессорско-преподавательском составе университета.
- Желателен опыт участия в международных проектах, удостоверенный путем включения в базы данных Центра академической мобильности.

Отобранные преподаватели – тренеры (по 9 из каждого российского университета – участника проекта) прошли три тренинга по освоению модулей HDM-курса в соответствии со спецификой своей профессиональной квалификации:

- В Университете им. Федерико II, Неаполь (Италия) – в июне 2012 г.
- В Королевском институте технологий, Стокгольм (Швеция) – в июле-августе 2012 г.
- В Национальном техническом университете Афин (Греция) – в декабре 2012 г.

Подготовленные тренеры осуществляют:

- Преподавание дисциплин модулей в рамках экспериментального обучения студентов магистерской подготовки по HDM-курсу.
- Рецензирование разработанных европейскими партнерами учебных материалов модулей и адаптацию материалов, переведенных на русский язык.
- Передачу опыта преподавания дисциплин модульного курса другим преподавателям для его внедрения и распространения.

Важным вопросом является востребованность магистров, подготовленных по международной программе HDM, на рынке труда, вызванная недостаточным пониманием работодателями того, какой квалификации можно ожидать от выпускников с магистерской степенью

Для повышения заинтересованности работодателей в трудоустройстве выпускников Международная Ассоциация автомобильно-дорожного образования (МААДО) проводит информационную работу по привлечению различных организаций к участию в разработке программы и внедрении ее результатов. Поскольку сферы возможной деятельности магистров разнообразны: это наука, образование, производство, менеджмент, то среди потенциальных мест работы магистров HDM программы оказываются государственные и частные компании, исследовательские институты и университеты, конкретные организации дорожного профиля, которые отобраны в базах данных партнеров МААДО. Предусмотрено привлечение этих компаний и учреждений к проведению практик студентов-магистров на 2-м году экспериментального обучения, целевое формирование тематик магистерских диссертаций в соответствии с задачами развития организаций-работодателей.

Специально отобранные студенты Российских университетов, участников проекта, в настоящее время проходят практику в университетах и лабораториях Италии, Греции и Швеции в рамках реализации академической мобильности в соответствии с планом выполнения проекта HDMCuRF.

Международные образовательные программы, реализуемые в России, должны проходить экспертизу качества.

Качество образования – степень соответствия результатов освоения образовательной программы её заявленным целям.

Гарантии качества образования – представляемые учебным заведением гарантии того, что учебное заведение располагает интеллектуальными, образовательными, финансовыми и материальными ресурсами, достаточными для реализации образовательной программы на заявленном уровне качества.

Для каждого образовательного учреждения должен быть разработан индивидуальный план проведения экспертизы, нацеленный на проверку тех объектов образовательной деятельности, которые оказывают существенные влияния на обеспечение качества и гарантий качества образования. Проводимые экспертизы – это не только качественно выполненная экспертная работа, но и реальные преимущества, которые способствуют повышению качества и обеспечению гарантий качества образования.

В ходе проведения экспертиз необходимо уделять особое внимание выявлению областей повышенного риска, связанных с обеспечением качества и гарантий качества образования, а также потенциальных возможностей повышения качества образовательной деятельности.

Методология экспертизы качества международных образовательных программ, по нашему мнению, должна основываться на Европейских стандартах и рекомендациях Европейской ассоциации гарантий качества высшего образования (ESG ENQA) с учётом Федеральных государственных образовательных стандартов Российской Федерации, а также других нормативных документов Министерства образования и науки РФ и Рособрнадзора.

ENQA – Европейская ассоциация гарантии качества в высшем образовании – разработчик положения Болонской декларации, учреждена на основании Рекомендации Европейского совета от 24 сентября 1998г. для содействия европейскому сотрудничеству в области гарантии качества высшего образования для всех заинтересованных лиц, вовлечённых в процесс гарантии качества образования.

В России, к сожалению, ещё отсутствует определенный опыт экспертизы качества международных образовательных программ.

#### Список литературы

1. Петрова Л.Г. Ушаков В.В., Сильянов В.В., Шкицкий Ю.П., Макаренко Е.И. Подготовка высококвалифицированных кадров для дорожной отрасли на международном уровне// Наука и техника в дорожной отрасли, №3, 2012, с. 1-3
2. Электронный ресурс: [http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT\\_ID=13008](http://www.mintrans.ru/documents/detail.php?ELEMENT_ID=13008)
3. Электронный ресурс: <http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2012/264>
4. Электронный ресурс: [http://www.madi.ru/psr/psr\\_2012-2016.pdf](http://www.madi.ru/psr/psr_2012-2016.pdf)
5. А. Мелецинек, В.М. Приходько, Л.Г. Петрова Ю.П. Шкицкий. Совершенствование инженерно-педагогического образования в странах-партнерах путем участия в Темпус-проектах//«Инженерная педагогика», сб.статей, вып. 10, М., МАДИ(ГТУ), 2008, с. 3-17
6. Электронный ресурс: <http://www.formit.it/hdmcurf>
7. Петрова Л.Г., Ушаков В.В., Шкицкий Ю.П. Разработка международной магистерской программы «Проектирование дорог и управление» в рамках Темпус-проекта HDMCuRF//«Инженерная педагогика», вып. 14, т.1, М., МАДИ, 2012, с. 151-155
8. T.Polyakova, V. Prikhodko, L. Petrova. ILAN course – a way to diversity and unity in engineering education// In: “Diversity unifies – Diversity in Engineering Education”, proceedings Of the Joint International IGIP-SEFI Annual Conference 19-22 September 2010, Trnava, Slovakia ,p. 295-296
9. Азарова Р.Н. Основные образовательные программы: проектирование, реализация, экспертиза// «Аккредитация в образовании»-электр.журнал