

**"Разработка учебно-методического комплекса по дисциплине "Экологический риск" на английском языке для магистрантов, обучающихся по программе Double Degree "Экология и природопользование".**

Н.А.Осипова, И.А.Матвеевко

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,

Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30, 634050

E-mail: [osipova@tpu.ru](mailto:osipova@tpu.ru)

**Development of Teaching Materials on "Environmental Risk Assessment" in English for Master Students (Double Degree Program "Ecology and Natural Resource Management")**

N.A. Osipova, I.A. Matveenko

Tomsk Polytechnic University, Russia, Tomsk, Lenin str., 30, 634050

E-mail: [osipova@tpu.ru](mailto:osipova@tpu.ru)

*The experience in development of learning package for teaching courses in joint Master curricula in English is presented. The developed teaching manuals on "Environmental Risk Assessment" in English for Master students learning joint Double Degree Program of TPU and Paris-11 University reflects the international experience accumulated in this sphere taking into account the latest scientific achievements.*

В настоящее время во всем мире стремительными темпами развивается междисциплинарная область знаний, охватывающая широкий спектр задач, - наука и практика в области анализа и оценки экологических рисков. Основы ее необходимы будущим специалистам в области природопользования, экологической безопасности, инженерной экологии. Разработанные теоретические основы этой науки затрагивают насущные проблемы взаимодействия природы и общества, направленные на понимание того, как научиться оценивать и минимизировать вероятности возникновения и последствия опасных явлений любого масштаба и генезиса, начиная от пользования некачественными косметическими препаратами и заканчивая крупнейшими катастрофами современности.

Не случайно поэтому, что курсы «Техногенные системы и экологический риск», «Анализ и оценка экологических рисков» были изначально включены в программу подготовки инженеров-геоэкологов, после открытия программ магистратуры и бакалавратуры – в рабочие планы по направлению «Экология и природопользование». Было издано учебное пособие с грифом [1].

Для лучшего усвоения материала, повышению его доходчивости и восприятия курс спроектирован в среде АСУ ПДС (автоматизированные системы управления познавательной деятельностью студента), разработана предметно-познавательная карта курса. Сейчас курс читается в аудитории с обратной связью, что позволяет контролировать усвоение материала непосредственно в процессе лекции с помощью широкого набора обучающих, диагностирующих, итоговых тестов, тестов-тренажеров. Наличие обратной связи со студенческой аудиторией побуждает познавательную активность студентов, что стимулирует преподавателей и разработчиков к дальнейшей систематизации материала [2,3].

С 2009 года открыт набор на международную образовательную программу «Экологические проблемы геологии» подготовки магистров между Томским политехническим университетом и Университетом «Париж-11». С этого времени началась разработка образовательных ресурсов для магистров, с учетом того, что преподавание для французских студентов запланировано на английском языке. При создании образовательных ресурсов по дисциплине «Экологический риск» мы учли, что на английском языке издано немало учебников и научных изданий по вопросам экологических рисков. Например, 271 наименований книг и компакт-дисков, так или иначе связанных с данной тематикой,

отражены на сайте издательства Шпринглер [4]. Исследования по оценке экологического риска начались в развитых странах Европы, Великобритании, США, поэтому при переводе материала на английский язык следовало учесть сложившуюся в английском языке терминологию и классификацию. В соответствии со стандартом ТПУ был разработан учебно-методический комплект дисциплин, представлен на портале ТПУ в разделе «Единый реестр разработок ТПУ [5].

Вместе с тем, в преподавания выяснился недостаток существующих методических пособий. Дело в том, что существующие в настоящее время книги, в которых рассмотрена проблематика опасностей и рисков, сводятся, по существу к рассмотрению таковых либо в природных, либо в техногенных сферах, и не отражают в достаточной мере общие концептуальные основы и подходы. Другим недостатком имеющихся публикаций является то, что они либо чрезмерно специализированы, и их чтение студентами затруднено, либо, наоборот, они носят характер популярных брошюр.

Необходимость разработки данного пособия возникла еще и потому, что все существующие учебники по этому курсу предназначены, прежде всего, для англоговорящих студентов, которые изучают дисциплину на своем родном языке. Цель же данного пособия адаптировать учебный материал к нашему академическому процессу, подготовить студентов к восприятию дисциплины на иностранном языке. В этой связи авторами были написаны учебные пособия на английском языке [6,7], отличительной особенностью которых является неплохой баланс между простотой и корректностью изложения достаточно сложных вопросов, относящихся к различным областям экологии и геоэкологии. Обязательной частью в структуре представленных пособий являются подготовительные упражнения, направленные на снятие трудностей в произношении и употреблении терминологии по изучаемому курсу.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Осипова Н.А. Техногенные системы и экологический риск. Ч.1.- : Изд. ТПУ, 2004. - 110 с.
2. Осипова Н.А., Рихванов Л.П., Кропачев А.В. Проектирование экспертно-обучающей системы в слабоформализованных дисциплинах //Совершенствование содержания и технологии учебного процесса: сборник трудов научно-методической конференции - Томск, ТПУ, 12-13 февр. 2010. - Томск: Изд. ТПУ, 2010. - с. 125-126
3. Н.А. Осипова, Л.П. Рихванов, А.В. Кропачев. Создание экспертно-обучающей системы на базе алгоритмического подхода для учебного курса «Техногенные системы и экологический риск» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/m/2009/m8/Repot/Osipova.html>
4. Материалы оценки мирового рынка литературы, посвященной риску и безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.institutpr.eom/wd/about/2>.
5. Единый реестр разработок ТПУ <http://portal.tpu.ru/departments/head/methodic/kpr1>
6. Matveenko I. A. , Osipova N. A. Introduction to Ecological Risk Assessment: Учебно-методическое пособие. - Томск : Изд-во ТПУ, 2013 - 109 p.
7. Osipova N. A., Matveenko I. A. Ecological Risk Assessment: Textbook. - Tomsk : TPU Publishing House, 2013 - 94 p.