

зана с многообразием профессиональных функций, которые будет выполнять будущий специалист.

В основу отбора содержания плана заложено положение, что будущий специалист должен хорошо знать вопросы планирования, проектирования и организации учебного процесса, а именно: понимать весь учебный процесс изнутри, т.е. его психолого-педагогическая подготовка должна полностью соответствовать существующей подготовке инженера-педагога. В качестве базовой инженерной подготовки выбрана специализация "Метрология и технология контроля в машиностроении", которая обеспечивает знание не только специфики производства, но и технологий обеспечения качества продукции - актуальной проблемы и для сферы образования.

Второй особенностью подготовки маркетолога образовательного учреждения является необходимость хорошей фундаментальной подготовки как по общим математическим, естественнонаучным дисциплинам, так и специальным, профессиональным. Поэтому наряду с прикладными дисциплинами студенты будут изучать не только технологию маркетинга образовательных услуг, но и методологию, при этом выполняя курсовые работы по обеим дисциплинам.

При составлении плана учитывалась возможность ступенчатой подготовки специалиста (бакалавра). Если для бакалавра превалирует практическая прикладная подготовка, то для студентов 5-го курса введены методологические курсы.

Представленное построение учебного плана даст выпускнику более широкие возможности трудоустройства в сфере как производства, так и образования.

**В.И. Лобанов,  
В.А. Бегалов**

### **СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ МЕЖУНИВЕРСИТЕТСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КООПЕРАЦИИ В УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

*This report overviews the main aspects of the international inter-university cooperation: internationalization of the curricula and educational services' quality guarantee.*

Наиболее существенной чертой развития высшего университетского образования является его интернационализация. Сейчас университеты восстанавливают изначально присущую им роль международных образовательных центров.

Глобализация высшего образования является по своему характеру рыночным процессом, а участвующие в нем университеты выступают одновременно как партнеры и как конкуренты. Причем конкурентоспособность вуза в значительной мере зависит от активности его участия в междувузовской образовательной кооперации.

Существуют два основных аспекта, которые наиболее полно характеризуют состояние междууниверситетской кооперации:

- интернационализация учебных планов;
- гарантия качества предоставляемых образовательных услуг.

Остановимся более подробно на вопросе интернационализации учебных планов. Наличие взаимосогласованных планов, соответствующих российским образовательным стандартам и международным нормам, - необходимость для организации взаимообмена студентами и интеграции образовательных систем.

УГТУ-УПИ активно работает по данной программе на направлениях, которые условно можно разделить на стратегическое и тактическое.

Стратегическое направление нацелено, прежде всего, на признание российских образовательных стандартов на официальном межгосударственном уровне.

Важнейшими результатами этой деятельности являются принятие ряда разработанных специалистами УГТУ образовательных стандартов и положений, переход УГТУ на новые учебные планы с 1995 г., успешная аттестация УГТУ в 1997 г.

Успехи на стратегическом уровне активно подкрепляются достижениями на тактическом междууниверситетском уровне, где в первую очередь следует выделить плодотворное сотрудничество с Гентским университетом (Бельгия). В течение 1995 - 1997 гг. был проведен сопоставительный анализ учебных планов электротехнических специальностей УГТУ и RUG, что позволило в настоящее время согласовать на междууниверситетском уровне пакет из 5 учебных планов университетов-партнеров, в который вошли специальности:

- "Электроэнергетика" и "Автоуправление" Гентского университета;
- "Электромеханика", "Электротехнологические установки и системы", "Электрические энергосистемы и сети" УГТУ.

Взаимосогласование учебных планов открывает возможности для обмена студентами, выполнения (и в перспективе защиты) дипломных проектов в зарубежных университетах.

Мы надеемся на дальнейшее развитие этого процесса как за счет координации учебных планов других специальностей (в частности, идет работа по согласованию учебных планов по специальности "Материаловедение"), так и за счет привлечения новых партнеров из других университетов и стран.

О.Д. Лобунен

### ТЕОРИЯ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ, БАЗА ДАННЫХ, АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА В ОБУЧЕНИИ

*The theory of simple multifunctional voltage transformers with high electromagnetic compatibility, reliability and efficiency, database, algorithms and programs for their projecting and calculation in teaching.*

С момента зарождения радиоэлектроники и преобразовательной техники постоянно возрастает актуальность проблемы разработки, проектирования и расчета устройств силовой электроники и подготовки эрудированных специалистов данного направления.

В связи с этим усовершенствована теория и проведена классификация источников вторичного электропитания и отдельных их узлов, разработаны математический аппарат и методики для точного расчета источников, соответствующая база данных, алгоритмы и программы расчета см., например, (Лобунен О.Д. Источники вторичного питания электротехнических устройств и радиоэлектронной аппаратуры 2-е изд., перераб. и доп. Екатеринбург, 1996. 293 с.: ил.) Обучение студентов проводится путем выдачи им заданий при прохождении курсов "Промышленная электроника", "Основы электротехники и электроники", в процессе производственного обучения и на практике.

Для создания нового класса многофункциональных источников питания с высокими электромагнитной совместимостью, надежностью и КПД предложено развить их теорию: связывать функционирование стабилизирующих и управляющих элементов с магнитным состоянием магнитопроводов трансформато-