

составляет от 4 до 5 долл. США. Суммарный объем заемных средств на реализацию проекта — 19 млн. руб. Доходы по проекту составят 259 млн. руб. (60 млн. — первый, 87 млн. — второй и 112 млн. — третий год); расходы — 194 млн. руб. (45 млн. — первый, 65 млн. — второй и 84 млн. — третий год). Таким образом, чистый приведенный доход составит 65 млн. руб., прибыль с единицы продук-

ции — от 33,6 до 36 руб. Срок окупаемости проекта — 21 месяц (1,75 года).

В настоящее время для достижения цели по удвоению ВВП к концу десятилетия российской экономике необходим мощный рыбок. Стимулом для развития промышленности является инвестирование в высокотехнологичные отрасли и инновационные наукоемкие разработки,

к числу которых относятся телекоммуникации и радиоэлектроника. Продукция ведущих российских предприятий регулярно представляется на международных выставках; среди ближайших экспозиций — «Интерполитех — 2005» и «Радио-Электроника и Связь — 2005».



«НТТМ–2005»: НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ В СФЕРЕ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Л. С. Раткин,

к. т. н., действительный член Международной академии информатизации

➤ В Москве, в павильоне 57 ВВЦ, с 29 июня по 3 июля 2005 года проходила 5-я Всероссийская выставка научно-технического творчества молодежи «НТТМ». В экспозиции было представлено свыше 280 работ, выполненных более чем 70 учебными заведениями из нескольких десятков российских регионов; при этом уровень проведенных исследований свидетельствует о высоком потенциале ведущих научных школ [1].

Среди новых радиоэлектронных и телекоммуникационных технологий можно отметить, в частности, разработку программного обеспечения (ПО) для анализа влияния дефектов цифровых дисков на работу CD-проигрывателей. Созданные алгоритмы позволяют распознать дефекты поверхности диска (отпечатки пальцев, царапины на поверхности, неплоскостность), материала (микрокамни, воздушные микропузырьки), информационной структуры (отклонения от стандартных значений размеров и расположения элементов на диске) для их дальнейшего устранения. ПО моделирования работы и расчета допусков оптических систем головок чтения-записи цифровых оптических дисков позволяет в течение нескольких секунд рассчитать дискриминационные кривые автофокусировки и автокре-

нинга, а также джиттер, глубину модуляции и размер считывающего пятна на поверхности диска.

Среди других разработок МГТУ имени Н.Э. Баумана:

- программный комплекс для моделирования манипуляционных систем промышленных роботов (строится на основе современных решений по повышению эффективности динамических систем с помощью ПЭВМ и многоуровневой структуры датчиков и приводов, что позволяет оптимизировать управление на производстве);

- оптико-электронный процессор в системе идентификации маркированных защитными голограммами ценных бумаг и документов (используется для восстановления, декодирования и регистрации скрытого изображения при помощи красного излучения лазерного диода и его регистрации миниатюрной цифровой камерой);

- система анализа и расчета параметров фазовых дифракционных решеток при получении цветокодированных изображений для защиты документов.

Отдельные научные исследования были посвящены проблемам создания когерентного приемника ФМ-сигналов (МИИТ), деградации промышленных светодиодов под воздействи-

ем ультразвуковых колебаний (МИ-СиС), томографического контроля поверхностных слоев подшипников скольжения (МАДИ), виброакустического контроля и диагностики объектов подземного городского строительства (МГТУ), реализации многофакторной технологии комплексного моделирования радиоэлектронной аппаратуры (МИЭМ).

Помимо московских экспонатов, на выставке были представлены:

- разработки универсального симметричного гибридного усилителя мостовой звуковой частоты типа High-End audio (Колледж телекоммуникаций, Санкт-Петербург);

- система дистанционно управляемых роботов для ликвидации пожаров и экологических катастроф (Марийский Государственный технический университет);

- высокочастотный генератор Кирлиана (Волжский филиал МАДИ);

- ультразвуковой малогабаритный станок (БТИ Алтайского ГТУ);

- конкурентоспособные теплонагруженные (теплонагруженные???) радиоэлектронные комплексы (Красноярский ГТУ);

- волоконно-оптический датчик угла поворота (Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского);

- оптоэлектронный контроль размеров (Волгоградский ГТУ);
- методическое обеспечение испытаний оценки стойкости радиоэлектронных систем к воздействию мощных электромагнитных полей (ВИР, Воронежская область);
- разработки в области CALS-технологий (КГУ);
- оптическая линия связи (РВИ РВ) и другие изделия.

Параллельно с работой выставки «НТТМ» под эгидой ЮНЕСКО и Министерства образования и науки РФ проходила V Международная конференция «Молодые ученые — промышленности, науке, технологиям и профессиональному образованию: проблемы и новые решения». Здесь обсуждались вопросы создания прогрессивных технологий и материалов; математического моделирования явлений и процессов; связи и коммуникационных технологий; креативного инженерного обра-

зования; инновационных и информационных технологий; интеграции образования, науки и производства; экологии. Также были затронуты актуальные проблемы машиностроения, развития человеческого потенциала и реформирования социальной среды, формирования рынка труда, социальной ответственности бизнеса, кадровой политики и управления персоналом. С докладами об инновационных информационных технологиях определения индивидуального номера документа, адресации текстовых блоков нормативно-правовых документов (НПД) и степеней непротиворечивости частей НПД на конференции выступил автор статьи [2–3].

ЛИТЕРАТУРА

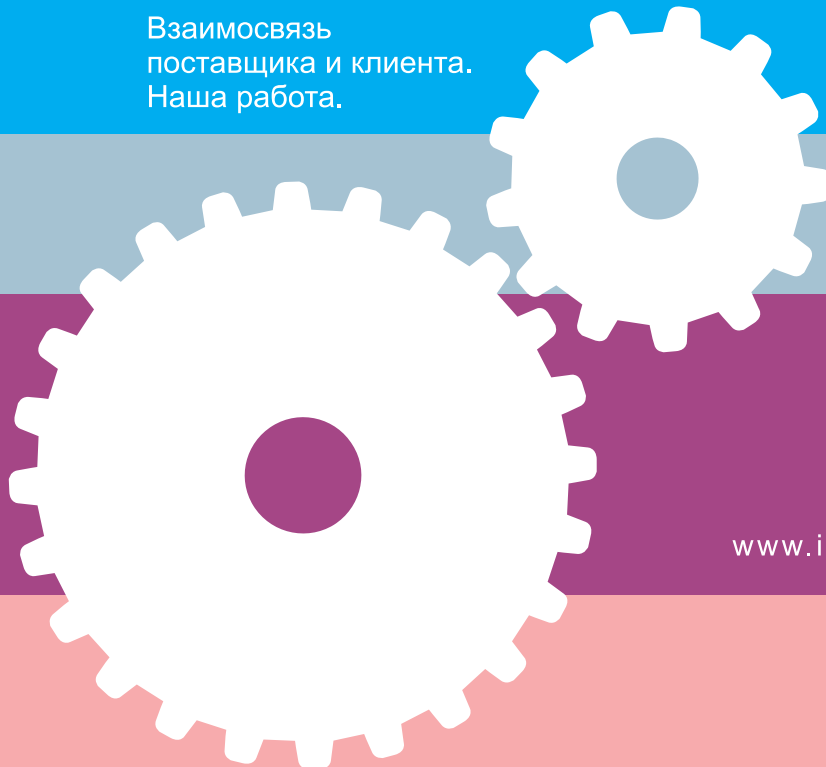
Всероссийская выставка научно-технического творчества молодежи «НТТМ –2005»: Сборник материалов. — М.: ОАО «ГАО ВВЦ», 2005.

Раткин Л.С. Индивидуальный номер документа (ИНД) и механизм адресации текстовых блоков нормативно-правовых документов разной степени точности на основе ИНД // Сборник докладов V Международной конференции «Молодые ученые — промышленности, науке, технологиям и профессиональному образованию: проблемы и новые решения», Москва, 29.06–03.07.2005 (в печати).

Раткин Л.С. Инновационные информационные технологии определения степеней непротиворечивости частей нормативно-правовых документов // Сборник докладов V Международной конференции «Молодые ученые — промышленности, науке, технологиям и профессиональному образованию: проблемы и новые решения», Москва, 29.06–03.07.2005 (в печати).



Взаимосвязь поставщика и клиента.
Наша работа.



www.informost.ru