

законодательно закрепленных механизмов поддержки крупных финансовых компаний. Некоторые из предлагаемых мер уже реализуются, в частности, начиная с 2002 года создаются коучинг-центры по подготовке специалистов в области ВИ, уже 5 лет под эгидой Минпрома России проводится венчурная ярмарка. В настоящее время к числу приоритетных направлений ВИ относятся информационные, нано- и биотехнологии, радиоэлектроника, телекоммуникационные услуги, разработки в области обеспечения безопасности и рациональное природопользование.

Работа Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере была рассмотрена в докладе г-на Егорова В. К., заместителя начальника отдела экспертизы фонда. За 11 лет работы фонда в России профинансировано свыше 2 тыс. проектов, проведены работы совместно с Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ). По Программе поддержки малых предприятий «Старт» [2] принято к финансированию свыше 700 работ с привлечением внешнего инвестора на заключительной стадии реализации проекта. По Про-

грамме развития малого предпринимательства «Темп» в России принимаются к сотрудничеству предприятия с годовой выручкой 15 млн. руб. В докладе подчеркивалось, что вопрос о вовлечении интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот в патентном законодательстве до сих пор не решен; в связи с этим требуется внесение необходимых изменений в соответствующие нормативно-правовые документы.

На «круглом столе» были высказаны различные точки зрения по проблемам венчурного инвестирования инновационных компаний. Было предложено продолжить дискуссию по вопросам развития ВИ в России на следующем, VII Международном форуме «Высокие технологии XXI века», который планируется провести в апреле 2006 года в Москве. Также в рамках Программы Российско-Американского Сотрудничества по развитию венчурной индустрии в США с 17 по 21 октября 2005 года будет проведен ряд мероприятий, посвященных перспективам развития венчурной промышленности и технологических парков Америки. Среди запланированных встреч — «круглый стол» с участием представителей ВИ-фирм России и США, посещение

и встреча с руководством Научного центра Филадельфии (штат Пенсильвания), Среднеатлантическая венчурная конференция (секции «Информационные технологии», «Радиоэлектроника и телекоммуникации», «Медицина», «Био- и нанотехнологии») с работой российского павильона, саммит по аутсорсингу (Нью-Йорк). Дни Российско-Американского Сотрудничества по развитию венчурной индустрии будут способствовать установлению и укреплению взаимовыгодных контактов между разработчиками в сфере высоких технологий и управленческим персоналом, обладающим передовым опытом в области менеджмента и предпринимательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

Грачева М. В. Бизнес-планирование в инновационном предпринимательстве. Практика и особенности разработки бизнес-плана при венчурном финансировании// *Инновации*. — 2004. — № 9 (76). — С. 72-82.

Соловьева О., Шубин М. В. Итоги первого тура Программы «Старт» (2003-2004 гг.)// *Инновации*. — 2004. — № 8 (75). — С. 16-21.



СОВРЕМЕННЫЕ МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ТЕЛераДИОДИАГНОСТИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ВОЗДУШНОЙ И ВОДНОЙ СРЕДАХ

Л. С. Раткин,

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

➤ Для профилактики сбоев в энергообеспечении необходима, в частности, разработка мобильных систем оперативной дистанционной диагностики (МСОДД) промышленного оборудования. Два примера МСОДД рассматриваются в статье.

С 24 по 27 мая 2005 года в Москве, в павильоне 2 (зал 1) выставочного комплекса «Экспоцентр», состоялась 1-я Международная специализированная выставка «Трубопроводный транспорт», на которой была пред-

ставлена продукция производителей и экспортеров нефте-, газо- и продуктопроводов, а также оборудование для безопасного обслуживания воздушных и водных трубопроводных систем, в том числе производимое по инновационным проектам.

Параллельно с 24 по 26 мая в павильоне «Форум» проходила 2-я Международная выставка по грузоперевозкам и взаимодействию транспортных систем «FREIGHT RUSSIA». На мероприятии экспони-

ровались новинки в области мобильных безопасных транспортных систем, логистики и терминального оборудования. Наряду с зарубежными разработками были представлены и российские образцы продукции, выпускаемые по инвестиционным проектам развития и технического перевооружения предприятий.

Рассмотрим проект по производству мобильных систем бесконтактной диагностики машинного оборудования в воздушной среде МСБ

Таблица 1	
Технические характеристики МСБ ДМ-В	
Наименование технической характеристики	Значение характеристики
Количество каналов для приемки сигнала	От 20 и выше
Чувствительность датчика на 1 кГц	От 2 до 40 мВ/Па
Динамический диапазон	60 дБ
Диапазон частот спектрального анализа прямых и преобразовательных сигналов	От 20 до 10 000 Гц
Расстояние от датчиков до пульта дистанционного управления	До 0,5 км
Регулировка коэффициента усиления сигнала	Автоматическая
Сигнализация о превышении порогового значения по каналу	Автоматическая

ДМ-В. Система имеет два варианта исполнения: портативный (переносной) и стационарный. Основное достоинство МСБ ДМ-В состоит в скорости развертывания системы дистанционной телерадиодиагностики, так как оператор имеет возможность осуществить интегральную оценку состояния промышленного оборудования в целом при минимальном количестве датчиков, предварительная настройка которых не требуется.

Система МСБ ДМ-В является многофункциональной и может использоваться для поиска, добычи, переработки и трубопроводной транспортировки нефти и газа надводным способом, а также для снижения риска возникновения и уменьшения последствий природных и техногенных катастроф (например, при аварии ЛЭП или энергетических установок).

Технические характеристики МСБ ДМ-В приведены в табл. 1.

Потребность предприятий и компаний нефтегазового комплекса в МСБ ДМ-В только в России составляет от 60 до 100 штук в год. Внешним рынком продукции по проекту являются страны Ближней, Средней и Юго-Восточной Азии.

Предложенное конструкторами технологическое решение не является единственным возможным. В частности, по другому проекту ФГУП «ЦНИИ «Гидроприбор» производится мобильная система бесконтактной диагностики подводного машинного оборудования МСБ ДПМ. В состав системы входят анализирующий и запи-

сывающий четырехканальный (с возможностью наращивания мощности) цифровой тракт на базе портативного компьютера (например, карманного ПК или ноутбука), дистанционный пульт управления и контроля, гидрофонная база, датчики глубины скорости распространения звука в воде

Таблица 2	
Технические характеристики МСБ ДПМ	
Наименование технической характеристики	Значение характеристики
Глубина погружения	До 0,2 км
Радиус действия	До 200 м
Частотный диапазон	От 20 до 2000 Гц
Разрешающая способность по углу места	1 град

и ряд других периферийных устройств. Достоинствами МСБ ДПМ являются быстрота развертывания телерадиодиагностической аппаратуры, устойчивость датчиков дистанционного приема телерадиосигнала к повышенным температурам поверхностей рабочих тел (например, корпусов работающих двигателей) и комплексная интегрированная оценка в автоматизированном режиме состояния диагностируемого оборудования.

Технические характеристики МСБ ДПМ приведены в табл. 2.

Система МСБ ДПМ может применяться в транспортных судостроительных технологиях освоения Мирового океана; альтернативных (за

счет тока воды) системах выработки электроэнергии, подводной транспортировки газа, нефти и их продуктов; дистанционной телерадиодиагностике подводного оборудования морских буровых платформ и т.д.

По данным российских экспертов, потребность в данном оборудовании только одного сегмента внутреннего рынка, состоящего из предприятий и организаций нефтегазового комплекса РФ, оценивается в 60 штук ежегодно. Внешний рынок состоит преимущественно из стран Юго-Восточной Азии, но возможна поставка в нефтегазодобывающие страны Ближнего и Среднего Востока.

Серийное производство представленных в публикации систем является импортозамещающим, то есть заменяющим поставки из-за рубежа более дорогой продукцией.

Объем заемных средств по проекту производства МСБ ДМ-В составляет 2 млн. руб., МСБ ДПМ — 2,8 млн. руб.

Следует отметить, что системы дистанционной диагностики могут использоваться и на предприятиях энергетического машиностроения

для профилактики сбоев в энергообеспечении (ЭО). Целесообразно также создание ежегодной выставки с условным названием «Энергобезопасность», на которой производители и поставщики систем безопасности ЭО могли бы поделиться опытом по предотвращению энергетических кризисов (например, в мегаполисах) и продемонстрировать свои разработки в данной области.

