

С.М. РЕПЯХ, В.Н. НЕВЗОРОВ, И.Н. ПАВЛОВ
Красноярская государственная технологическая академия

ИННОВАЦИОННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА «ПЕРЕРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ»

В сложившихся социально-экономических условиях, при явно недостаточном финансировании научных исследований и учебного процесса, решение стоящих перед высшей школой задач неосуществимо без опоры на рыночные механизмы функционирования, связанные с эффективной коммерческой реализацией возможностей интеллектуального потенциала высших учебных заведений. Наиболее предпочтительным представляется создание приемлемых условий для инноваций научно-технических разработок вузов.

Инновация – процесс вложения средств в экономику, обеспечивающий прогресс. Для эффективного вложения финансовых средств необходимо знать особенности развития малого предпринимательства в сфере науки, уметь использовать сильные стороны и устранять слабые.

Основные особенности инновационного бизнеса:

высокий научно-технический уровень подготовки кадров;

низкая технологическая оснащенность в сочетании со значительным инновационным потенциалом;

малая доля в общем количестве малых предприятий, что в известной степени затрудняет отстаивание корпоративных интересов;

сложность получения кредитов, поскольку банки неохотно идут на сотрудничество с малыми инновационными предприятиями, в особенности, если последние предлагают проекты, требующие научных разработок (большой риск);

низкий уровень управления, недостаток знаний, опыта и культуры рыночных отношений;

недостаточное развитие системы самоорганизации инфраструктуры поддержки малых предприятий;

неразвитость системы информационных, консультационных и обучающих услуг;

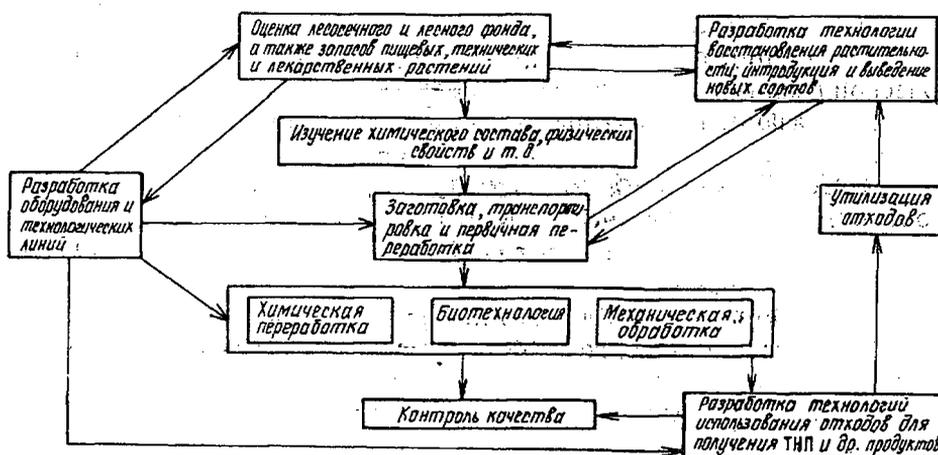
большая, чем в других отраслях, ориентация на однопродуктовую модель развития, т.е., в конечном счете, большой риск банкротства.

Разработанная с учетом этих особенностей программа «Переработка растительного сырья и утилизация отходов» основной целью ставит создание системы практической реализации на внутрен-

нем и внешнем рынках научно-технической продукции, производимой высшей школой, через малые предприятия, входящие в учебно-научно-производственные комплексы вузов и, как следствие, повышение эффективности работы вузов в условиях рыночной экономики.

Программа «Переработка растительного сырья и утилизация отходов» представляет собой совокупность научно-технических проектов и организационно-экономических мероприятий, объединенных общей целью и сроками их выполнения.

Структурная схема исследований представлена на рисунке.



Программа организована в 1992 г. согласно приказу Министерства общего и профессионального образования. Головная организация – Красноярская государственная технологическая академия.

Потребность в сырье для химической переработки в нашей стране удовлетворяется далеко не полностью. Поэтому вопрос изыскания новых видов сырья, позволяющих снизить себестоимость готовой продукции, сейчас особенно актуален. Чрезвычайно перспективно применение травянистых растений, коры и зелени древесных растений. Масовость и доступность лесных ресурсов, их естественная возобновляемость, возможность круглогодичного использования позволяют рассматривать их как дополнительную перспективную сырьевую базу.

Большое разнообразие травянистой и древесно-кустарниковой растительности, размерного и качественного состава отходов, образующихся при переработке растительного сырья, а также химических, физических и механических характеристик этих отходов создают благоприятные предпосылки для их широкого использования.

Организациями-исполнителями Программы являются высшие учебные заведения РФ, научные и научно-производственные организации и предприятия (НИИ, конструкторские бюро, инженерные центры) системы Министерства общего и профессионального образования.

При разработке стратегии развития Программы определяющим был фактор создания замкнутой системы использования возобновляемых растительных ресурсов. Для сохранения лидирующего положения отечественной науки на мировом рынке предусматривается обязательное вложение средств в особо перспективные фундаментальные разработки. Для обеспечения устойчивого функционирования проектов создан фонд поддержки. Фонд проводит реинвестирование аккумулированных средств, маркетинговые исследования, осуществляет рекламную деятельность и паблик релейшн предприятий, товаров и услуг в рамках Программы.

Задачи фонда:

1. Создание организационных структур для производства и коммерческой реализации наукоемкой продукции.
2. Оказание консалтинговых услуг по экономическим, юридическим вопросам.
3. Содействие в обеспечении прав организаций высшей школы на объекты интеллектуальной собственности, создаваемые и используемые в связи с выполнением работ по Программе и эффективной реализации указанных прав.
4. Организация выставок, семинаров, совещаний.
5. Организация подготовки кадров в интересах и для выполнения проектов Программы.
6. Выпуск сборников научных трудов, монографий, рекламных буклетов.

Особо следует остановиться на вопросе подготовки кадров. В настоящее время руководители инновационных предприятий при вузах имеют прекрасное техническое образование, но слабо знакомы с особенностями ведения бизнеса, обладают недостаточным уровнем управленческой, экономической, коммерческой и юридической подготовки, необходимой в новых условиях хозяйствования.

В соответствии с этим для более полной реализации всех научно-технических разработок в интересах повышения конкурентоспособности продуктов отечественного производства необходимо в короткие сроки развернуть подготовку менеджеров инновационного предпринимательства. Система подготовки должна носить непрерывный мобильный характер в интеграции с практической деятельностью. Для обеспечения начинающих предпринимателей на короткий период времени рабочим местом, оборудованием, технической поддержкой, консультационной помощью в ряде регионов внедряются «бизнес-инкубаторы». Однако классический его вариант требует крупных финансовых вложений. Имеющийся научный и производственный потенциал вузов, ориентация на наукоемкую продукцию позволяют существенно снизить затраты на запуск механизма производства и реализации. Малые предприятия вузов нуждаются в первую очередь в профессиональном маркетинговом, организационном, финансовом, правовом, информационном сопровождении инновационного предпринимательства. Перечисленные функции не могут быть эффективно

выполнены самостоятельно небольшим научным коллективом. Для этих целей необходимо создание сети «инновационных патронажных центров», обеспечивающих сопровождение инновационной деятельности как в период становления, так и в период развития. Создание центров будет способствовать интеграции вузов, более активному вовлечению в производственную, исследовательскую и педагогическую деятельность широкого спектра специалистов.

В настоящее время на базе КГТА с привлечением других вузов создается патронажный центр для обеспечения деятельности малых инновационных предприятий.

Производство продукции в рамках выполнения Программы определило необходимость создания центров по стандартизации и сертификации продукции. В Органе сертификации продукции химико-лесного комплекса проводят испытания пиломатериалов и заготовок хвойных и лиственных пород, древесностружечных и древесноволокнистых плит, древесной зелени; пихтового, соснового, облепихового и кедрового (на него впервые в России разработаны технические условия) масла, фруктозоглюкозного сиропа, хвойного экстракта, активного угля, а также другой продукции, выпускаемой по проектам Программы.

Результаты исследований, выполняемых по Программе, используются при проведении занятий по спецкурсам на выпускающих кафедрах лесохимических специальностей, а также специальностей, связанных с изучением механической, химической переработки древесного и недревесного растительного сырья.

На основании работы по Программе в течение 5 лет повысился уровень исследований вузов в передовых отраслях химико-лесного комплекса; получили развитие научные школы, сохраняющие научный потенциал вузов; возрос уровень подготовки студентов и аспирантов; появилась возможность создания рабочих мест для работников вузов.

С учетом существующих наработок запланировано продолжить работы по следующим направлениям:

- изучение состояния, закономерностей развития источников растительного сырья;

- разработка технологии возобновления источников растительного сырья;

- разработка технологического оборудования для заготовки, транспортировки и первичной переработки растительного сырья;

- глубокая переработка растительного сырья.

- оптимизация процесса переработки растительного сырья;

- разработка и создание технологического оборудования по утилизации отходов от переработки растительного сырья;

- разработка технологии контроля качества материалов и изделий из растительного сырья.