

### **Государственная научно-техническая программа «Управление лесами и рациональное лесопользование» (2006–2010 гг.)**

Лес – один из немногих природных ресурсов, к тому же возобновляемых ресурсов. Запасы древесины в лесах Беларуси позволяют рассматривать лесную отрасль как ресурсообеспеченную, способную внести весомый вклад в экономику страны. К тому же сегодня в отношении общества к лесу помимо его ресурсной роли важную, если не доминирующую, функцию начинает играть глобальная и социальная сущность лесов, лес становится гарантом здоровой жизненной среды для человека и других живых организмов на Земле. Все это требует формирования научных подходов к управлению современными лесами, новых технологий лесохозяйствования и использования лесных ресурсов.

Государственным заказчиком программы является Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. Головная организация-исполнитель программы – Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет». Исполнителями программы являются 9 учреждений республики, среди которых 3 научных учреждения НАН Беларуси, 3 университета, производственные предприятия республики.

Результатом выполнения заданий является научно-техническая продукция в виде новых машин и оборудования, новых материалов и веществ, новых в стране лесохозяйственных технологий, отраслевых нормативно-технических документов и рекомендаций, стандартов Республики Беларусь, баз данных лесохозяйственной информации и лесной статистики, опытных объектов, автоматизированных систем и комплексов.

Ряд заданий направлены на решение задач сохранения биологического разнообразия лесов, улучшения социально-экономического пользования лесными ресурсами, минимизации последствий радиоактивного загрязнения лесов и т. п.

В рамках выполнения программы 9 заданий направлены на решение собственно задач по импортозамещению лесозаготовительной техники, средств защиты лесных насаждений от вредителей и болезней, машин и механизмов для лесовосстановления, химических средств борьбы с лесными и торфяными пожарами, ионообменных субстратов для микроклонального размножения древесных растений, хвойного целебного экстракта из древесной зелени, строительных ма-

териалов, бумаги и картона из древесных отходов, технологий обработки и дешифрирования аэрокосмической информации.

Производство и применение разработанной новой техники и материалов для защиты лесов, борьбы с пожарами и других может обеспечивать импортозамещение ежегодно: средств защиты лесных насаждений (феромоны, бревесин, триходермин, боверин) в объеме 150,0 тыс. у.е.; лесозаготовительной техники (машина лесная погрузочно-транспортная, валочно-сучкорезно-раскряжевая машина, гидроманипулятор для погрузки лесных сортиментов, лесопосадочная машина и др.) – 7740,0 тыс. у.е.; метафосила и тофосила для борьбы с лесными пожарами – 2,0 тыс. у.е.; технологий обработки и дешифрирования аэрокосмической информации – до 30,0 тыс. у.е.

За 2006–2009 года в рамках программы создано 159 наименований важнейшей научно-технической продукции, при этом получено 6 патентов и подано 13 заявок на изобретения. Перечень некоторой продукции следующий.

Разработаны 4 новые лесные машины: опытный образец харвестерной машины; лесопосадочная машина; «Лесной трактор МЛ – 31»; «Модернизированный гидроманипулятор».

Разработано 11 наименований новых материалов и веществ: опытная партия древесно-стружечных плит (50 м куб.); опытная партия (1 кг) энтомопатогенного микроорганизма кородея-типографа; образцы компонентов синтетических половых феромонов: летнего побеговыюна и сосновой совки, зеленой дубовой листовертки, зимующего побеговыюна, зимней пяденицы; опытно-промышленная партия нового строительного материала; опытная партия ионообменных, многокомпонентных искусственных субстратов многоразового использования и др.

Разработано 26 новых в стране лесохозяйственных технологий: технология обработки материалов АФС; система мероприятий в лесах с целевыми социально-экологическими функциями; мероприятия по защите хвойных от ксилофагов; технологический процесс по изменению характеристик фураговых связующих при хранении; технологический регламент переработки дровяной древесины и отходов лесозаготовки и деревообработки; технологический регламент выращивания посадочного материала лиственницы европейской; дифференцированная система противопожарных мероприятий в лесном фонде; пусковой технологический регламент производства древесно-стружечных плит; технологический регламент на создание топливно-энергетических плантаций; экспериментальная технология микроклонального размножения дуба черешчатого и др.

Подготовлено **87 наименований о базах данных** лесохозяйственной информации и лесной статистики: 66 электронных почвенных карт в ГИС «Лесные ресурсы»; база данных роста и развития семенного потомства плантаций сосны обыкновенной первого поколения; база данных эффективности агроприемов при выращивании и образовании микоризы на корнях сеянцев хвойных пород; перечень объектов туристического показа в областях республики; база данных по объектам лесного экологического туризма; цифровые векторные слои для фотограмметрической обработки; тематические карты и эталонные космические изображения; база данных посевных качеств и генетического состава семян на лесосеменных плантациях сосны; материалы генетической оценки состава семян на лесосеменных плантациях сосны; база данных лесосеменных плантаций ели европейской; материалы по инвентаризации лесосеменной базы дуба черешчатого; базы данных по видовому составу листогрызущих и стволовых вредителей и их энтомофагов; материалы оценки накопления <sup>137</sup>Cs в насаждениях; материалы оценки состояния подтопленных лесных массивов; 6 региональных туров в лесном хозяйстве; программа организации лесозаготовок на ЭВМ; база данных репродуктивной способности лесосеменных плантаций сосны обыкновенной первого поколения и др.

Созданы **19 опытно-производственных лесных объектов**: выращивания посадочного материала на основе структурообразователей; опытные культуры насаждений дуба, ясеня, лиственницы европейской, клена, вяза, липы и плантаций быстрорастущих древесных пород; опытный объект по противопожарному обустройству лесов; заложено 4 опытно-производственных объекта с внесением компостов на основе коры и целевых добавок; 12 опытно-производственных объектов условно-постепенных рубок в 3 лесхозах; опытные лесные культуры для исследования роста и развития лиственницы с различной густотой посадки, схемами и типами смешения на площади 63,4 га; опытные объекты по испытанию способов повышения продуктивности дубрав и защиты их от усыхания и др.

Подготовлены **49 наименований разнообразной иной продукции**, включая акты приемочных испытаний, аналитические записки, программы компьютерной обработки, комплекты технической документации и др.

#### **Перечень освоенной за 2006–2009 годы продукции:**

Произведен выпуск **7 наименований новых машин** и оборудования: «Лесной трактор МЛ – 31» – 8 шт.; «Машина посадочная Л–218» – 4 шт.; «Сеялка Л–217» – 1 шт.; «Борона дисковая Л–128» – 1 шт.; «Машина для ухода и рыхления Л–127» – 1 шт.; «Культиватор

бороздный» – 1 шт.; «Модернизированный гидроманипулятор» – 82 шт.

Произведен выпуск 12 наименований новых материалов и веществ: «Волокнистый полуфабрикат» (150 т); «Дефибраторная термическая масса» (65 т); Композиционные материалы на основе древесных отходов (300 м<sup>3</sup>); Бактериальный фунгицидный препарат «Бревесин» (486,8 л); Партия грибов сиитаке (25,678 т); Стеновые строительные материалы (150 м куб.); Древесно-стружечные плиты (3750 м<sup>3</sup>); Посадочный материал с закрытой корневой системой (900,0 тыс.шт.); Феромонные препараты (3060 шт. дисп.); Хвойный целебный экстракт (1,3 т.); Состав для защиты древесины; Привитые саженцы (8,0 тыс.шт.); Ортофотопланы масштабом 1:10 00 – 82 шт.

Внедрены 12 новых в стране лесохозяйственных технологий: система и технология тематического картографирования лесного фонда с использованием данных космической съемки; нормативы формирования елово-широколиственных насаждений (2095,6 га); технология посева семян хвойных пород в питомниках 14 лесхозов; рекомендации по созданию лесных культур лиственницы (87,2 га); рекомендации по созданию лесных культур на буреломных участках (300,6 га); выращивания высококачественной древесины в хвойных лесах (61,0 га); технология выращивания ягодных кустарничков семейства брусничных (15,0 га); система мероприятий по снижению избыточной радиоактивности (513,3 га); технология искусственного и естественного восстановления насаждений клена, липы, вяза (5 га); технологический регламент на противопожарное обустройство лесного фонда Беларуси (192,8 тыс. га).

Внедрены в производство 22 наименования отраслевых нормативно-технических документов и рекомендаций: СТБ устойчивого управления – 5; система и технология картографирования лесного фонда – 1 лесхоз; формирование елово-широколиственных насаждений – 1645 га; рекомендации по формированию сосново-березовых древостоев – 6743,0 га; оценка и прогноз урожая семян на лесосеменных плантациях – 35 плантаций; создание и выращивание лиственницы европейской – 66,5 га; рекомендации по ведению хозяйства в дубравах Беларуси – 30 лесхозов; рекомендации по диагностике послепожарного состояния насаждений – 496,0 га; рекомендации по восстановлению гидролесомелиоративных систем – 250,0 га; положение по управлению лесными ресурсами и ведение лесного хозяйства в болотных лесах – 107 лесхозов; рекомендации по развитию туризма и региональные туры в лесном хозяйстве Беларуси.