

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой
ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»
г. Петрозаводск, Республика Карелия

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК

Аннотация: в работе показана необходимость оптимизации режимов лесопользования в лесных экосистемах на основе исследований влияния лесопользователей на внешнюю среду с учетом принципов добровольной лесной сертификации и обоснования возможностей трансфера инновационных методов лесозаготовок.

Ключевые слова: инновационные процессы, лесозаготовки, режимы лесопользования.

Проблемы лесного сектора страны объясняются многолетним нахождением его в тени нефтяного, газового и энергетического комплексов, недооценкой значимости древесины и леса в целом как возобновимого экологически чистого ресурса, нацеленностью на экспорт необработанной древесины, диспропорциями в системе размещения, заготовки и потребления древесных ресурсов, низким уровнем переработки сырья и крайним несовершенством отечественного лесного законодательства.

Сказывается и серьезный ущерб, нанесенный лесному сектору в перестроенные процессы разрушением хозяйственно-экономических связей предприятий, отлаженной отраслевой системы управления производством и научно-производственной базы, отставанием лесного машиностроения и системы подготовки кадров. Нельзя не учитывать и многолетнее истощение сырьевых баз тех лесопромышленных регионов, где расположены основные потребители древе-

сины в результате экстенсивного лесопользования, низкий уровень освоения расчетной лесосеки, отсутствие современных технологий и высокотехнологичного оборудования.

Развивающаяся в стране рыночная среда обусловила появление не только новых перспектив освоения лесных территорий, но и новых рисков. В связи с этим в последнее время активизировался поиск решений по обоснованию и внедрению методологии формирования инновационных процессов использования и воспроизводства древесных ресурсов.

Вышеизложенное вызывает необходимость акцентировать внимание на отсутствии научно обоснованной методологии формирования инновационных процессов использования и воспроизводства древесных ресурсов, основанных на технологиях интенсивного лесопользования, обеспечивающих рациональное лесопользование без нарушения устойчивости лесных экосистем с ориентацией на малозатратные и ресурсосберегающие технологии.

В рамках обоснования и реализации методологии необходима ускоренная разработка и реализации новых научно-методологических, технических и организационно-экономических решений в этой области, совершенствование методологии оценки лесных биоресурсов, мониторинга и контроля за их освоением, сохранением и восстановлением биологического и ландшафтного разнообразия на лесных территориях.

Решение проблем в области интенсификации освоения древесных ресурсов призвано изменить условия отношений таким образом, чтобы, с одной стороны, арендаторам лесных территорий было не выгодно консервировать объемы древесного сырья, а с другой, стимулировало бы процессы развития производств и создание благоприятных условий для существования лесной экосистемы. Кроме того, необходимо создать условия для использования лесопользователями наиболее экономически эффективных и экологически безопасных инновационных технологий заготовки не только деловой, но и энергетической древесины.

Методология формирования инновационных процессов использования и воспроизводства древесных ресурсов должна обеспечить научно обоснованный

выбор путей интенсификации лесопользования леса на основе разработки, апробации и реализации новых технических и технологических решений, направленных на освоение деловой древесины и вторичных ресурсов лесосечных работ с минимальными потерями биомассы дерева на лесосеке, при экологически безопасном ведении лесопользования.

Она должна предусматривать проведение проблемно-ориентированных НИР, направленных на создание научно-технического задела для того, чтобы в дальнейшем за сжатые сроки провести ОКР по разработку экспериментальных образцов техники для эффективной заготовки деловой древесины и подготовки вторичных ресурсов лесосечных работ для комплексного использования, изготовление экспериментальных образцов и экспериментальную апробацию технологических процессов на базовых объектах.

При этом должны быть созданы предпосылки для проведения НИР по расширению диапазона применения вторичных ресурсов лесосечных работ путем использования древесной зелени, коры, вершины, ветки, сучья и пней в качестве энергетической древесной продукции с добавленной стоимостью (пеллеты, брикеты и др.).

Результаты НИР должны служить основой для подготовки коммерческих предложений и бизнес-планов предприятиям отечественного лесного машиностроения по оперативной организации выпуска конкурентоспособной новой лесозаготовительной техники, что очень важно в условиях экспансии западных лесомашиностроительных фирм с западной лесозаготовительной техникой на рынок России. Это будет способствовать тому, что в стране, обладающей крупнейшими запасами лесных ресурсов, при лесопользовании и лесовосстановлении использовалась отечественная техника. На этой основе на машиностроительных предприятиях, выпускающих модификации такой техники (для европейской части России и для Сибири и Дальнего Востока), будут развиты новые производственные мощности и созданы дополнительные рабочие места. Кроме этого будут задействованы отечественные предприятия – поставщики комплектующего

оборудования (резино-технические изделия, двигатели, системы управления и др.), что также будет способствовать развитию этих предприятий.

Эта техника заинтересует лесопользователей – поставщиков древесного сырья для промышленности, которые наряду с деловой древесиной смогут экономически эффективно поставлять потребителям энергетическую древесину, а также использовать вторичные материалы в качестве материалов для строительства путей первичного транспорта леса и др. целей.

В результате реализации методологии должны быть разработаны основы оптимизации режимов лесопользования в нарушенных хозяйственным воздействием лесных экосистемах на основе исследований негативного влияния лесопользователей на внешнюю среду при разработке лесных участков и с учетом принципов добровольной лесной сертификации и обоснования возможностей трансфера эффективных методов освоения и восстановления лесных ресурсов.

Сформулированные при обосновании методологии рекомендации, методики и технические решения будут использоваться для анализа состояния лесных экосистем, проектирования мероприятий по освоению лесных ресурсов, моделирования поведения лесных экосистем в интенсивном режиме эксплуатации, проектирования параметров лесных машин и агрегатов.