

О создании инновационного лесного центра на базе ФГУ ВНИИЛМ



Большаков Борис Михайлович,

- доктор технических наук,
- академик РАЕН зам. директора по инновациям (ФГУ ВНИИЛМ),
- Московская область, г. Пушкино

Кратко из истории вопроса. В дореформенный период внедрение новых технологий и техники осуществлялось через систему опытных хозяйств. В Московской области это ОЛХ «Русский лес» с прямым подчинением Федеральной службе лесного хозяйства, это Загорский опытно-механизированный лесхоз в составе ВНИИЛМ, это также опытные хозяйства в других Субъектах Российской Федерации в основном с подчинением НИИ лесного хозяйства. Во всех лесхозах и опытных хозяйствах по планам и формам отчетности Федерального органа лесного хозяйства, осуществлялась доработка новых технологий и их внедрение в практику лесного хозяйства. Это обеспечивало достаточный уровень использования и воспроизводства лесов.

В настоящее время опытные лесные хозяйства и лесхозы ликвидированы и образовался разрыв между наукой и практикой. Следует отметить, что при организации и проведении лесохозяйственных работ за счет средств Федерального бюджета отсутствует составляющая по развитию инновационных процессов. В то же время органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации получая финансирование на проведение лесохозяйственных работ, должны ориентироваться на применение передовых технологий. Мы считаем, что исполнителем инновационных услуг для подведомственных Субъектам Российской Федерации организаций и для лесопользователей должны стать инновационные лесные центры, которые целесообразно создать на базе НИИ Рослесхоза.

На основе оценки потребностей субъектов и лесопользователей, необходимо сформировать госзадание Инновационному центру на доведение результатов НИОКР и интеллектуальной собственности до единых технологий, т.е. до стадии готового инновационного продукта, адаптированного для реализации в конкретных регионах.

При этом на основе разработанного Рослесхозом регламента передачи и условий передачи инновационной продукции, заказчиками инновационных услуг должны стать органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, лесопользователи и другие организации.

Таким образом, инновационные центры замкнут единую цепочку организации инновационного процесса в лесном хозяйстве.

Главной целью функционирования Центра является повышение эффективности ведения лесного хозяйства на основе инновационных технологий по: интенсификации использования и воспроизводства лесов, их охране, защите и лесопользованию.

Для этого Центру необходимо решить следующие задачи:

1. довести результаты НИОКР и интеллектуальной деятельности до готового инновационного продукта;
2. сформировать методическую и технологическую базу лесного хозяйства и адаптировать ее к региональным условиям;
3. создать действующие инновационные модели лесохозяйственного производства, систем машин и технологических процессов.
4. предоставлять консалтинговые услуги, осуществлять рекламу и создавать условия для внедрения инновационных технологий в лесном комплексе.

В соответствии с поставленными задачами определены основные виды деятельности Центра:

- по разработке инновационной продукции с доведением до стадии внедрения, включая проектирование объектов лесного хозяйства;
- по апробации создаваемых действующих инновационных моделей на полигонах ;
- по разработке методической, технологической документации и предоставлению консалтинговых, издательских, рекламных услуг и других видов деятельности с целью внедрения инноваций в лесном комплексе;
- а также передаче единых технологий и готового инновационного продукта заказчикам на условиях разработанного регламента, и др. услуги.

Источниками финансирования инновационного лесного центра могут быть:

1. Бюджетные и внебюджетные источники НИИ.
2. НИОКР и ПИР – 2011 г. и последующие годы.
3. Средства субъектов на развитие инновационной деятельности в лесном хозяйстве.
4. Средства федерального бюджета в рамках государственной программы развития лесного хозяйства Российской Федерации с 2012 г.
5. Другие средства, выделяемые Министерством финансов.
6. Существующие финансовые институты развития, венчурные фонды и др.

В соответствии с вносимыми изменениями в устав с учетом новых инновационных функций института, предлагается: придать статус Инновационного лесного центра институту ВНИИЛМ.

С целью координации и усиления ответственности за работой Инновационного лесного центра, целесообразно создать при Рослесхозе «Наблюдательный совет».

Схема организационного инновационного процесса лесного хозяйства в соответствии с разработанным предложением представлена на рисунке 1.



Рисунок 1

Для доведения научно-технической продукции до готовой инновационной продукции центру необходимо иметь испытательные полигоны для отработки конкретных инновационных моделей производственных процессов по использованию, воспроизводству, защите и охране лесов.

В качестве полигонов могут быть использованы:

- лесничества субъектов (со статусом опытных хозяйств), которые выполняют лесохозяйственные мероприятия через целевые программы;
- собственные полигоны на лесных участках переданных для постоянного безвозмездного пользования;
- а также лесные опытные станции и опытные участки арендаторов (по договорам или соглашениям).

Инновационные модели представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Инновационные модели

Как видно на рисунке 2, в качестве действующих инновационных моделей для различных регионов могут быть выбраны конкретные инновационные технологии:

- рубок лесных насаждений и лесовоспроизводства в эксплуатационных и защитных лесах;
- выращивания посадочного материала и создание лесных культур;
- противопожарного обустройства лесов;
- технологических процессов по переработке древесины, включая производство биотоплива;
- выращивания лесных ягодных растений и другие модели.

Хочу кратко остановиться на конкретном предложении по Московской области.

С целью оздоровления и повышения защитных функций лесов Московской области, особенно пройденных пожарами и ветровалами, институт готов создать, подготовить изменения в правила рубок и обеспечить внедрение единых технологий рубок насаждений и лесовоспроизводства в защитных лесах применительно к зеленым, лесопарковым, водоохранным и другим зонам. **Для этого необходимо:**

- создать в Московской области опытное лесное хозяйство на базе 1 - 2 лесничеств;
- разработать проект ведения опытного лесного хозяйства включая:
- применение инновационных технологий ведения лесного хозяйства,
- оценку объемов, качества и концентрации лесосырья:
- баланс его производства и потребления;
- логистику поставок лесосырья для имеющихся перерабатывающих мощностей;
- а так же создание новых мощностей по переработке (например производство пиломатериалов и биоэнергии).

При этом привлечение инвестиций в переработку может быть обеспечено за счет бизнес-структур с механизмом приоритетных проектов, а ИЛЦ обеспечит научно-техническое сопровождение и внедрение такого инновационного проекта.

Выбор конкретных моделей инновационных технологий и развитие системы полигонов зависит от степени готовности технологий и их внедрения, времени проектирования, и объемов финансирования.

Кратко остановлюсь на некоторых моделях.

Одним из основных инструментов интенсификации лесопользования является внедрение инновационных моделей рубок лесных насаждений и воспроизводства лесов.

Инновационные технологии рубок должны обеспечить максимальную экономическую эффективность лесозаготовок и в тоже время соответствовать лесоводственно-экологическим требованиям.

Институт ВНИИЛМ и другие НИИ Рослесхоза имеют комплекс технологий для создания целевых хвойных и лиственных насаждений для различных зонально-типологических условий.

Это технологии с применением харвестеров, бензопил и форвардеров с сохранением подроста, мерами содействия лесовозобновлению, проведением искусственного

лесовозобновления и интенсивных рубок ухода для формирования новых продуктивных насаждений.

При этом, за счет увеличения годового прироста леса и снижения возрастов рубок можно достичь значительного увеличения объемов заготовки древесины и повышения качества лесов.

И если, так называемые Скандинавские технологии, адаптированы в основном для однотипных условий северо-запада России, то разрабатываемые технологии предназначены в целом для всех регионов и лесорастительных условий России, т.е. с учетом возрастной структуры, типов леса, условий возобновления, породного состава, и других показателей.

Предлагаются также новые технологии для переформирования лиственно-еловых насаждений в целевые ельники и технологии для реконструкции малоценных насаждений в ценные целевые.

Предлагаемые технологии должны быть отработаны в действующих моделях в реальных производственных условиях для дальнейшего распространения в лесном хозяйстве России.

В процессе отработки новых инновационных технологий и машин для лесного хозяйства необходимо корректировать и правила рубок, и требования к машинам и технологиям.

Совместно с моделями рубок лесных насаждений должны быть отработаны как единые технологии и модели выращивания посадочного материала. ВНИИЛМ готов обеспечить научно методическое сопровождение, передать в лесосеменные центры технологии, регламенты, методики по выращиванию посадочного материала в том числе методами клонального микроразмножения осины, ели, сосны. Мы готовы при своевременном финансировании уже в 2012 году передать в лесосеменные центры опытные партии микрорастений и посадочного материала с закрытой корневой системой с улучшенными наследственными свойствами.

А в дальнейшем уже сами ЛССЦ обеспечат серийный выпуск инновационной продукции.

Наиболее подготовленными для создания таких моделей являются создаваемые лесосеменные селекционные центры в Костромской и Воронежской областях и в Татарстане (рисунок 3).



- подбор участков для закладки посадок (плантаций)
- обеспечение сортовым посадочным материалом
- (новые запатентованные сорта клюквы и брусники)
- закладку малочисленных участков для выращивания
- посадочного материала
- создание посадок для корящихся ягодных растений
- уход за посадками
- мониторинг состояния посадок
- мероприятия по борьбе с сорняками и вредителями посадок

Инновационная продукция

(поставляемая через лицензионные соглашения, договора)

- ✓ единые агротехнологии выращивания новых патентозащищенных сортов клюквы, брусники, голубики
- ✓ посадочный материал новых сортов
- ✓ недревесная продукция, как товар (клюква, брусника, голубика, княженика) с высокой урожайностью



Дополнительно обеспечивает:

- ✓ рекультивацию земель лесного фонда, вышедших из-под торфодобычи и снижение их пожароопасности
- ✓ создание рабочих мест для сельского населения

Рисунок 3 – Инновационная модель выращивания лесных ягодных растений

Институтом ВНИИЛМ созданы 9 новых сортов клюквы и брусники, на которые получены патенты.

В Костромской области на базе лесной опытной станции ВНИИЛМ заложены опытные плантации, ведутся исследования с целью совершенствования агротехнологии выращивания новых сортов ягодных растений.

От арендаторов уже имеются заказы на заключение лицензионных соглашений и договоров на использование запатентованных сортов. Эта инновационная модель является наиболее подготовленной для внедрения и распространения опыта.

Одной из актуальных проблем ведения лесного хозяйства является разработка инновационных моделей и проектирование противопожарного обустройства лесов.

Совместно с ФГУ Авиалесоохрана мы готовы создать и запроектировать модель противопожарного обустройства лесов в Московской области, включая и отработку новой имитационной модели прогнозирования количества и времени возникновения пожаров на основе классов пожароопасности и прогноза погодных условий.

Хочу сказать, что отработка инновационных моделей и их внедрение в субъектах через рекламу, консалтинг и обучение являются основными задачами Инновационных лесных центров.

В качестве основных выводов хотел бы отметить, что создание Инновационного лесного центра на базе ВНИИЛМ позволит:

1. Наметить стратегию и конкретные механизмы взаимодействия Рослесхоза и субъектов Российской Федерации по инновационному развитию лесного хозяйства;
2. Рослесхозу в части управления наукой выстроить приоритеты по НИОКР и получить реальную отдачу от законченных научных исследований с доведением их до единых технологий и внедрением инновационных процессов в лесохозяйственную деятельность органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и предпринимательский сектор лесного комплекса;
3. Повысить роль, престижность научных организаций, а также уровень подготовки кадров на базе новых инновационных технологий, разработанных в Инновационном лесном центре.

Реформирование лесоуправления, ориентация на долгосрочную аренду лесов, создание Государством условий для развития приоритетных проектов инициировало у субъектов лесных отношений привлечение инвестиций в лесной комплекс.

Считаю, что создание Инновационного лесного центра на базе ВНИИЛМ также усилит мотивацию и обеспечит инновационное развитие всего лесного комплекса.