

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ФБУ «СЕВНИИЛХ» В 2013 ГОДУ

Тема 1: Научно-информационное обеспечение участия НИИ в мероприятиях Рослесхоза.

Срок исполнения 01.01.11-01.12.15. Руководитель – к.с.- х.н., и.о. Ученого секретаря Хрущева С.В.

Целью выполнения данной темы являлось осуществление комплекса работ по научно-информационному обеспечению участия ФБУ «СевНИИЛХ» в организации и подготовке выставочных мероприятий в области лесного хозяйства согласно плану Рослесхоза и информационное обеспечение деятельности сайта ФБУ «СевНИИЛХ».

Результаты: ФБУ «СевНИИЛХ» провёл большую работу по пропаганде и рекламе научно-технических разработок института, чему способствует его продвижению на рынке товаров и услуг через участие в специализированных тематических и отраслевых выставках, научно-практических конференциях, форумах, выставках, симпозиумах и семинарах в которых участвовали научные сотрудники института, где докладывали о результатах научно-исследовательских работ и разработках института. Институт организовал совместно с Федеральным агентством лесного хозяйства проведение международного научно-практического семинара «Проблемы использования лесов с избыточным увлажнением и пути повышения их продуктивности», посвященного 130-летию со дня рождения академика Александра Давыдовича Дубаха. В результате работы семинара было решено, что дальнейшие исследования по гидролесомелиорации, должны быть направлены на обоснование возрождения этих работ в России с одновременным увеличением лесопользования как на уже осушаемых землях при реконструкции действующих осушительных систем, так и на землях вновь вовлекаемых в осушение, а также на обоснование способов рубок в осушаемых лесах. Что нашло отражение в материалах сборника, подготовленного для печати и в резолюции семинара

Все задачи, поставленные на 2013 год, касающиеся работы сайта ФБУ «СевНИИЛХ» были выполнены, также хорошо организовано информационное обеспечение деятельности сайта

Тема 2 «Разработка ежегодного информационно-аналитического доклада о результатах НИОКР в лесном хозяйстве Российской Федерации за 2011 год».

Срок исполнения 01.01.11-01.12.15. Руководитель – к.с.- х.н., и.о. директора института Ярославцев С.В.

Подготовлен отчет «Разработка ежегодного информационно-аналитического доклада о результатах НИОКР в лесном хозяйстве» состоит из двух частей: информационно-аналитического доклада о результатах НИОКР в области лесного хозяйства по материалам ФБУ «СевНИИЛХ» за 2013 год и программы развития ФБУ «СевНИИЛХ» на 2014 год

Тема 3: «Нормирование традиционного использования лесов в местах компактного проживания коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ»

Срок проработки – 01.01.2012 г., окончание – 31.12.2015 г. Руководитель – к.с.-х.н., в.н.с. Сунгуров Р.В.

Цель работы – разработать методику определения нормативов использования лесов в местах традиционного проживания и хозяйственной деятельности для коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Выполнен очередной этап работ. Для решения основных программных вопросов установлены контакты с различными органами государственной власти субъектов РФ по СЗФО, общинами коренных малочисленных народов, зарегистрированных на территории СЗФО, при помощи средств коммуникации и непосредственном общении получена информация от представителей общин КМНС по видам и объемам использования земель лесного фонда для традиционной хозяйственной деятельности. С этой целью была разработана опросная анкета.

Тема 4 «Сохранение и пополнение коллекции древесных растений дендрологического сада ФБУ «СевНИИЛХ»

Срок исполнения 01.01.11-01.12.15. Руководитель – к.б.н., и.о. зам. директора по науке Демидова Н.А.

Цель: Сохранение, изучение и пополнение существующей уникальной коллекции древесных растений ФБУ «СевНИИЛХ».

Проведены работы по пополнению коллекционного фонда дендросада. Продолжены работы по переносу паспортных сведений с бумажных на электронные носители. На сегодняшний день коллекция древесных растений насчитывает 600 видов 74 рода 31 семейство. Она представлена 1151 образцами общей численностью 6722 растений различного географического происхождения. Для поддержания обменных связей с ботаническими садами России подготовлен очередной обменный список семян (делектус) из 182 видов (156 видов древесно-кустарниковых пород и 26 лекарственных растений). Подготовлен к печати каталог «Коллекция древесных растений дендрологического сада имени В.Н. Нилова ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства». В результате первичного испытания облепихи был сделан вывод о достаточной устойчивости этого вида на Севере, его регулярном плодоношении с образованием плодов нормального размера и качества.

Тема 5: Использование древесных отходов в производстве компостов для повышения плодородия почв лесных плантаций: от инноваций к применению

Срок проработки - 2010-2013 г. г.

Руководители – к. б. н. Демидова Н.А. (2010-2012г.), д.с.- х.н. Б.А.Мочалов (2013г.).

Цель работы – создание органических удобрений на основе различных видов древесных отходов, таких как кора березы и ели (*Betula*, *Picea*) для их применения на лесных плантациях. Интеграция современных методов компостирования в лесное хозяйство.

Результаты: подготовлены «Рекомендации по приготовлению и применению нетрадиционных органических удобрений на участках лесного фонда для выращивания посадочного материала на Европейском Севере России». Получено Регистрационное свидетельство на объект учета «Технология создания компостов на основе древесных отходов с использованием современного оборудования» от 15 октября 2013 г. № 13394.2901054407.13.5.001./001

Тема 16: Разработать рекомендации по повышению лесоводственно-экономической эффективности лесного хозяйства и лесопользования на основе оценки и внедрения системы лесохозяйственных мероприятий в лесах Европейского Севера

Срок исполнения: начало – 01.01.2013, окончание – 01.12.2015 г.

Руководитель: Тараканов А.М., зав. лабораторией таежных экосистем и биоразнообразия ФБУ «СевНИИЛХ», д.с.-х.н.

Цель: Разработать рекомендации по повышению лесоводственно-экономической эффективности ведения лесного хозяйства и лесопользования на основе оценки и внедрения системы лесохозяйственных мероприятий в лесах Европейского Севера

Результаты: Оценка состояния вопроса. Составлен проект методики оценки повышения лесоводственно-экономической эффективности ведения лесного хозяйства и лесопользования на основе внедрения системы лесохозяйственных мероприятий и рубок; систематизированный материал, необходимый для анализа состояния вопроса и разработки рекомендаций

Тема 17 «Разработать основные положения системы лесоводства защитного назначения для лесов субарктики (на примере притундровых лесов и редкостойной тайги Европейско-Уральской части РФ)»

Срок исполнения 01.01.13-01.12.15.

Руководитель – д.с.- х.н., вед.н.с. Цветков В.Ф.

Целью исследований поставлено обоснование и формулирование научно обоснованных «Основных положений и гуманитарно-экосферных императивов будущих рациональных систем хозяйства», посредством которых только и можно

сохранить за пространствами Крайнего Севера позиций мало нарушенных экологически чистых пространств.

Результат:

- Обобщен опыт лесохозяйственного производства по ключевым районам полосы притундровых и редкостойных лесов европейской части страны;

- Проведена оценка тенденций конъюнктуры в востребованности режимов эффективного (рационального) защитного лесоводства, в т. ч. актуальности поддержания средосохраняющих, биосферных, социальных экологических и демографических функций лесных экосистем;

- Проведено обоснование и формулирование комплексов положений, императивов, регулирующих лесохозяйственную практику в деле повышения эффективности ресурсосберегающих технологий и схем природопользования.

Обследование объектов в Мурманской области (Мончегорск, Апатиты, Оленегорск, Мурманск, Мурмаши) показало, что фоновое состояние лесных сообществ, взятых в качестве ключевых контрольных) за последние годы (с 2011 года) не ухудшилось. Больше того, имеются свидетельства улучшения их состояния. Предположительно, причиной отмеченного является заметное снижение уровня аэротехногенного загрязнения в связи с кризисом. Не исключено также влияния заметных изменений в климатических показателях обобщенной.

Тема 18 «Изучить испытательные культуры сосны и отобрать кандидатов в элиту для ускоренного лесовыращивания»

Срок исполнения 01.01.13-01.12.15. Руководитель – н.с. Файзулин Д.Х.

Цель работы: разработка проекта рекомендаций по выявлению перспективных форм сосны для ускоренного лесовыращивания.

Результат: Наши исследования, проведенные в 36-37-летних испытательных культурах сосны обыкновенной подтвердили правильность выводов, положенных в основу разработанного СевНИИЛХ метода ранней диагностики по числу семян долей.

Тема 19 «Совершенствование нормативов для проведения лесоводственно- таксационной оценки древостоев ольхи и березы Европейского Севера»

Срок исполнения 01.01.13-01.12.15

Руководитель - д.с.- х.н., Третьяков С.В.

Выполнен сбор, обработка и анализ опытных материалов в насаждениях ольхи, оценка ресурсного потенциала. По модельным деревьям разработаны «Объемные таблицы по диаметру и высоте ольхи серой». Проведенные исследования показывают, что для ольховых древостоев Европейского северо-востока России необходима разработка следующих лесотаксационных нормативных документов: «Объемные таблицы по диаметру и высоте ольхи серой», «Объемные таблицы по разрядам высот ольхи серой», «Сортиментные таблицы ольхи серой», «Товарные таблицы ольхи серой». Для ольхи черной необходимо разработать «Объемные таблицы по диаметру и высоте ольхи черной». В 2014 году сбор полевых материалов будет закончен и разработаны все перечисленные выше нормативные документы.

Тема 20 «Разработать методы и прогноз пожарной опасности в лесах Европейского Севера до 2030 года»

Руководитель – д.с.-х.н., зав. Вологодской региональной лабораторией Н.А.Дружинин

По фондовым, литературным источникам и другим материалам в лабораторных условиях осуществлен сбор сведений по количеству и площади пожаров в лесном фонде регионов за период учёта, сведений о климатических характеристиках по метеостанциям в разрезе лесохозяйственных районов.

ПРИКЛАДНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ
ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Тема: «Организация международного семинара «Проблемы использования лесов с избыточным увлажнением и пути повышения их продуктивности»

Срок проработки: начало – 19.08.2013 г., окончание – 31.12.2013 г.
Ответственный исполнитель – Тараканов А.М., зав. лаб. таежных экосистем и биоразнообразия, д.с.-х.н.

Цель: привлечение внимания научной общественности, федеральных и региональных органов власти к проблеме состояния лесов с избыточным увлажнением, которые занимают огромные территории в России, также целью являлись вопросы эффективности их мелиорации и состояния гидролесомелиоративных систем

Результат: В Северном научно-исследовательском институте лесного хозяйства с 20 по 22 августа прошел международный семинар «Проблемы использования лесов с избыточным увлажнением и пути повышения их продуктивности». Заявки на участие прислали многие российские и зарубежные ученые – сотрудники научно-исследовательских организаций, вузов и научных центров, специалисты лесного хозяйства, специалисты в области сохранения окружающей среды, рационального природопользования. По итогам работы семинара принято Решение. Находится в публикации Сборник материалов международного семинара.

Тема «О целесообразности изменения возраста рубок в хвойных насаждениях I-III класса бонитета по лесному фонду Вологодской области»

Срок проработки: начало – 31.07.2013 г., окончание – 08.09.2013 г.

Руководитель – Тараканов А.М., зав. лаб. таежных экосистем и биоразнообразия, д.с.-х.н.

Цель работы: Обосновать целесообразность изменения возраста рубки в хвойных насаждениях I-III класса бонитета по лесному фонду Вологодской области.

Результат: установлено, что предложение о снижении действующего возраста рубки по хвойному хозяйству со 101 до 81 года недопустимо, так как приведет к резкому увеличению не осваиваемой расчетной лесосеки, к ухудшению санитарного состояния спелых и перестойных насаждений, их накоплению, потере качества лесных насаждений и их деградации, а также к увеличению захламленности и повышению пожароопасности в лесах области.

Тема: Лот 8 «Научно-обоснованная комплексная экономическая оценка состояния лесов и лесного комплекса на примере Архангельской области» (промежуточный)

Срок работ: начало – 01.12.2012, окончание – 14.08.2014 г. Руководитель: старший научный сотрудник, д. с.-х. н. – Третьяков С.В.

Цель работы – комплексная экономическая оценка состояния лесов и лесного комплекса на примере Архангельской области, анализ объемов и интенсивности использования лесных ресурсов и разработка рекомендаций по повышению экономической эффективности лесопользования

Результат:

В 2013 г. выполнена научно-обоснованная экономическая оценка использования лесов, лесного комплекса и лесного хозяйства на примере Архангельской области. В проекте определены критерии разделения эксплуатационных лесов по экономической доступности и хозяйственной ценности.

Тема: «Подготовка материалов комплексного экологического обследования участков территории, обосновывающих придание правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения»

Срок проработки: 23.04.13–30.11.2013 г.

Руководитель – научный сотрудник, канд. с.-х. наук Торбик Д.Н.

Цель работы: Подготовка материалов комплексного экологического обследования участков территории, обосновывающих придание правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения.

Результат: обоснована необходимость создания заказника на территории природного ландшафта «Уфтюго-Илешский» (или «Верхневашкинский») малонарушенный лесной массив, расположенного на границе Архангельской области (Красноборский и Верхнетоемский районы) и Республики Коми (Удорский район).

Тема: «Оценка степени аварийности упавшего тополя по результатам исследования оставшегося от него ствола (пня) и фрагментов корневой системы»

Срок проработки: 30.01.13–01.02.2013 г. Руководитель – научный сотрудник, канд. с.-х. наук Торбик Д.Н.

Цель работы:

Оценить степень аварийности упавшего тополя по результатам исследования оставшегося от него ствола (пня) и фрагментов корневой системы

Результат: аварийность тополя по исследованным параметрам не подтвердилась.

Тема: «Разработка подраздела «Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности» в проектах освоения лесов для осуществление научно-исследовательской деятельности с заготовкой древесины на арендуемых лесных участках ООО «Нива»

Срок проработки – 02.09.2013 – 31.10. 2013 г. г.

Руководитель - заведующий лабораторией таежных экосистем и биоразнообразия доктор с. – х. н Тараканов А.М..

Цель работы. Разработать подраздел «Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности» в проектах освоения лесов для осуществления научно-исследовательской деятельности с заготовкой древесины на арендуемых лесных участках ООО «Нива» (договоры аренды № 620, 98, 454 в Обозерском лесничестве, № 622 в Плесецком лесничестве» Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области).

Результат: Подраздел «Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности» разработан в соответствии с Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 29 февраля 2012 года №69. Получено положительное заключение государственной экспертизы, утвержденное распоряжением Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области

Тема № 4-95: «Организация и проведение локального мониторинга лесов в зоне освоения месторождения им. М.В. Ломоносова»

Срок проработки – 19.04.2012 - 31.03.2013 гг.

Срок проработки – 15.04.2013 – 31.03.2014 гг

Руководитель – д.с.-х. н., зав. лаб. таежных экосистем и биоразнообразия Тараканов А.М.

Цель работы: оценка текущего состояния лесной растительности, гидротермического режима почв, антропогенного воздействия на природную среду при освоении месторождения полезных ископаемых и разработка компенсационных мероприятий по предотвращению или снижению ущерба.

Результат: установлен диапазон изменчивости влажности и температуры корнеобитаемых горизонтов почвы в течение вегетационного периода, рассчитаны пороговые значения достоверности различия в гидротермическом режиме почв между однотипными участками леса, но расположенными на различном удалении от месторождения. Выявлена связь температуры и влажности почвы с колебаниями уровня грунтовых вод и метеофакторами. Установлены величины влажности завядания и динамика продуктивной влаги в течение вегетационного периода по типам леса и зонам воздействия воронки депрессии грунтовых и подземных вод. Определены показатели физиологического состояния ассимиляционного аппарата учетных деревьев на пробных площадях, влажности и водного дефицита хвои при различных запасах продуктивной влаги в почве. Составлена характеристика лесоводственного и лесопатологического состояния учетных деревьев и древостоев на пробных площадях. Полученный материал позволит установить степень антропогенного воздействия на лесные экосистемы и разработать в дальнейшем

систему ведения лесного хозяйства по предотвращению или смягчению негативных последствий.

Тема: Лот 2: «Разработка научно - методических рекомендаций по созданию технических, экономических и организационных условий для увеличения доли выборочных рубок при заготовке древесины»

По ЛОТУ 2 составлены два промежуточных отчета за 2013 год, содержание которых сводится к следующему. Отчёт по второму году выполнения работ (Часть 2 этап 1: «Научно-обоснованные рекомендации по оценке условий доступности объектов выборочных рубок, в том числе транспортных, технических, экономических с учётом выполнения экологических и природоохранных требований).

Тема: лот №7 «Разработка научно-обоснованных рекомендаций по строительству, реконструкции и эксплуатации гидролесомелиоративных систем как части плана противопожарного обустройства лесов и выработанных торфяников»

Срок проработки 2011-2013 г. Руководитель от ФБУ «СевНИИЛХ» – доктор с.-х. н., зав. лаб. таежных экосистем и биоразнообразия Тараканов А.М.

Цель работы: Разработка проекта научно-обоснованных рекомендаций по строительству, реконструкции и эксплуатации гидролесомелиоративных систем, как части плана противопожарного обустройства лесов и выработанных торфяников.

Результат: разработан проект рекомендаций по строительству, реконструкции и эксплуатации гидролесомелиоративных систем, как части плана противопожарного обустройства лесов и выработанных торфяников.

Тема: «Проведение авторского надзора на опытно-производственных, учебно-демонстрационных и экспериментальных участках лесного фонда, связанных с осуществлением научно-исследовательской деятельности и заготовкой древесины»

Срок проработки – 20.09.2013 г – 06.11.2013 г

Руководитель – доктор с.-х. н., зав. лаб. таежных экосистем и биоразнообразия Тараканов А.М.

Цель работы: проведение авторского надзора по использованию и воспроизводству лесов на арендуемых участках лесного фонда, связанных с осуществлением научно-исследовательской деятельности и заготовкой древесины.

В результате рекогносцировочного обследования опытных объектов с проведенными мероприятиями по осуществлению научно-исследовательской деятельности и сбора натуральных материалов получена информация по породной, возрастной и качественной характеристике оставленных на дорастивание насаждений.

Тема: Проект №07-2013-03а «Лесоводственные приемы формирования древесины заданного качества»

Срок проработки: 22.04.2013 – 30.12.2013 г.

Руководитель – м.н.с. лаб. лесоправления Демина Н.А.

Цель работы: Дать научное обоснование и разработать лесоводственные приемы для выращивания древостоев различного целевого назначения, отличающихся качеством древесины (отбор происхождений, формирование рубками ухода разной интенсивности).

Результат: разработаны предложения по подбору географических рас сосны и ели. В Архангельской области рекомендуется выращивание культур сосны плантационного типа с целью получения пиловочника и спецсортиментов из географических рас северной и средней тайги Архангельской области и Республики Карелия. Культуры происхождения из Вологодской области характеризуются более низким качеством древесины, которая могла бы использоваться в целлюлозно-бумажной промышленности. Для выращивания пиловочника и стройлеса в Архангельской области из семян ели рекомендуется использовать происхождения из Ленинградской и Архангельской областей, для получения древесины на целлюлозу – из Республики Коми и Карелии.

Тема: «Проведение заседания рабочей группы по бореальным лесам»

Время проведения мероприятия (телеконференция): 04.09.2013 г.

Руководитель - к. б. н., зам. директора по научной работе Демидова Н.А.

Цель: подготовка встречи на высшем уровне в рамках конференции Международной ассоциации по исследованию бореальных лесов (10.10.2013, Эдмонтон, Канада).

Реализация повестки телеконференции:

1. Россия поддержала Норвегию с предложением разработать «заявление о намерениях» (Statement of Intent), а за основу предложила взять «Рамочное соглашение...», разработанное Канадой.

2. Проведено обсуждение проекта документа «Рамочное соглашение по расширению циркумбореального сотрудничества в области бореальных лесов». Решено разработать одну страницу «заявления о намерениях» для рассмотрения его на совещании высокого уровня.

3. Обсуждение и одобрение повестки дня встречи на высшем уровне. Одним из главных вопросов явилось обсуждение направлений сотрудничества, которые объединили в три основных направления: научно-политическая интеграция; естественные науки; социально-экономические вопросы.

Тема: Разработка проекта освоения лесов для заготовки древесины на арендуемом лесном участке ООО «МИАЛ» (договор аренды №205) в Красноборском лесничестве»

Срок проработки: 08.08.2012–01.03.2013

Руководитель: младший научный сотрудник Захаров А.Ю.

Цель работы – разработать проект освоения лесов для заготовки древесины на арендуемом лесном участке ООО «МИАЛ» в Красноборском лесничестве министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Выполнение задания:

Проект освоения лесов с целью заготовки древесины выполнен на основании договора аренды № 205 от 15.01.2008 г. и соглашению о внесении изменений и дополнений № 2 от 02.02. 2010 г., и оформлен в соответствии с приказом

Рослесхоза от 29.02.2012 № 69 "Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.05.2012 N 24075). Данный проект освоения лесов прошел государственную экспертизу в министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Тема: «Разработка системы многомерных лесоводственно-таксационных нормативов возрастной динамики роста, строения, общей и товарной продуктивности ельников разной пространственной структуры по типам лесорастительных условий в системе лесорастительного зонирования Архангельской области»

Сроки разработки: 15.06.2012 – 30.11.2014 г.

Руководитель - к. с.-х. н., и.о. директора Ярославцев С.В.

Цель:

- Разработка лесоводственно-таксационных нормативов возрастной динамики роста, строения, общей и товарной продуктивности ельников разной пространственной структуры по типам лесорастительных условий в системе лесорастительного зонирования Архангельской области.

- Систематизация на примере ельников Архангельской области многообразия таксационного строения древостоев, выявление закономерности возрастной динамики роста, строения и продуктивности растущей части древостоев.

- Разработка электронно-справочной системы, позволяющей кардинально усовершенствовать существующую нормативно-справочную базу инвентаризации лесов путем создания единой системы лесотаксационных нормативов (ЕСТН), включающий в себя структуру всех действующих в теории таксации таблиц хода роста, сортиментных и товарных таблиц.

Выполнение задания в 2013 году: Все задачи в соответствии с техническим заданием выполнены в полном объеме. Заказчику (ФГУП «Рослесинфорг») предоставлен промежуточный отчет по первому этапу: «Ресурсно-экологическое районирование лесов Архангельской области», «Электронные лесотаксационные нормативы возрастной динамики древостоев».