

# Интенсификация лесовосстановления на вырубках в Республике Коми

Научно-практическая конференция «Февральские чтения по итогам научно-исследовательской работы СЛИ в 2015 году»

16-19 февраля 2016 г.

Выполнила магистрант Скорнякова Н.С.  
Руководитель: Семенчин С.И. к.с.н., доцент

# Интенсификация – это ...

Интенсивное лесное хозяйство - система ведения хозяйства в лесах, позволяющая устойчиво (на протяжении времени выращивания более чем одного поколения деревьев) получать с лесного участка максимально возможное для конкретных лесорастительных условий количество товарной древесины за счет:

- а) эффективного лесовосстановления (минимизации сроков существования непокрытых лесом площадей, формирования молодняков из хозяйственно ценных деревьев с благоприятными наследственными свойствами, предотвращения нежелательной смены пород);
- б) эффективного ухода (поддержания насаждений в состоянии, обеспечивающим максимальный прирост и использование древесины в пересчете на оборот хозяйства);
- в) минимизации потерь (от пожаров, вредителей и болезней, повреждений ветром и других неблагоприятных воздействий).

Интенсивное лесопользование является лишь одним из элементов интенсивного лесного хозяйства. При отсутствии других элементов интенсивного лесного хозяйства (эффективного лесовосстановления, ухода и минимизации потерь) интенсивное лесопользование может обеспечиваться только за счет разорения и истощения лесов.

# ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ



Переход на интенсивную модель

## ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ:

Разработка нормативной базы интенсификации лесопользования

Отбор пилотных регионов для создания проектов по интенсификации лесопользования

Внедрение современных технологий выращивания посадочного материала и создания лесных насаждений

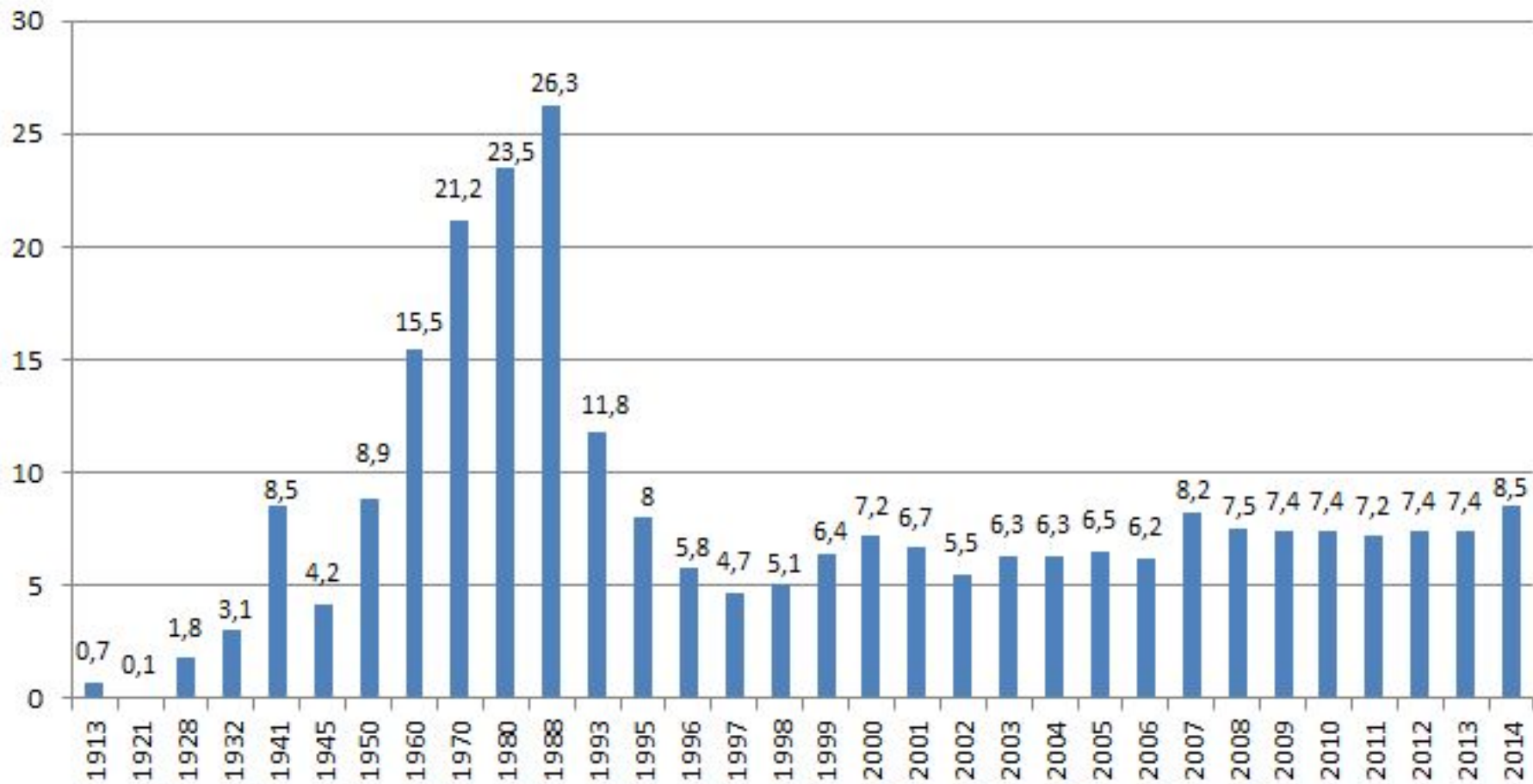
Создание системы мониторинга воспроизводства лесов

- В Республике Коми сконцентрировано крупнейшее лесоперерабатывающее предприятие, устойчивая работа которого во многом зависит от обеспеченности качественной древесиной хвойных пород в требуемом объеме. Однако проводимые с середины прошлого столетия сплошные рубки продуктивных древостоев привели к смене их лиственными породами на огромных территориях, ухудшению генофонда, возрастной и товарной структуры древостоев.
- Интенсивный путь воспроизводства лесов направлен на улучшение породного состава и повышение их продуктивности, т.е. получения в конечном итоге больше продукции и высокого качества с единицы площади.



# Динамика объемов

## лесопользования в Республике Коми, млн.м<sup>3</sup>



# Коми

Воспроизводство лесов достигается путём тесной взаимосвязанности и сбалансированности технологических процессов при рубке, восстановлении, выращивании древостоев и организации эффективного контроля, охраны и защиты лесов при соответствующем материально-техническом обеспечении.

На данном этапе развития управления лесами в Республике Коми ведение лесного хозяйства, в том числе воспроизводство лесов на арендованных лесных участках (для заготовки древесины), в полной мере возложено на арендатора, который обязан осуществлять надлежащее восстановление лесов. Основной составляющей воспроизводства лесов является своевременное лесовосстановление на вырубках, гарях, участках погибших насаждений, нарушенных промышленной деятельностью лесных участках земель лесного фонда.

Результаты проверки Комитета лесов показали, что план по лесовосстановлению в Республике Коми в 2010 году выполнен на 101,7%, в том числе по искусственному лесовосстановлению на 104,7%. План по лесовосстановлению 2015 года выполнен на 25,8%, в том числе по искусственному лесовосстановлению на 90,6%.

Качество работ и состояние лесных участков с проведенными лесовосстановительными мероприятиями в целом удовлетворительное.

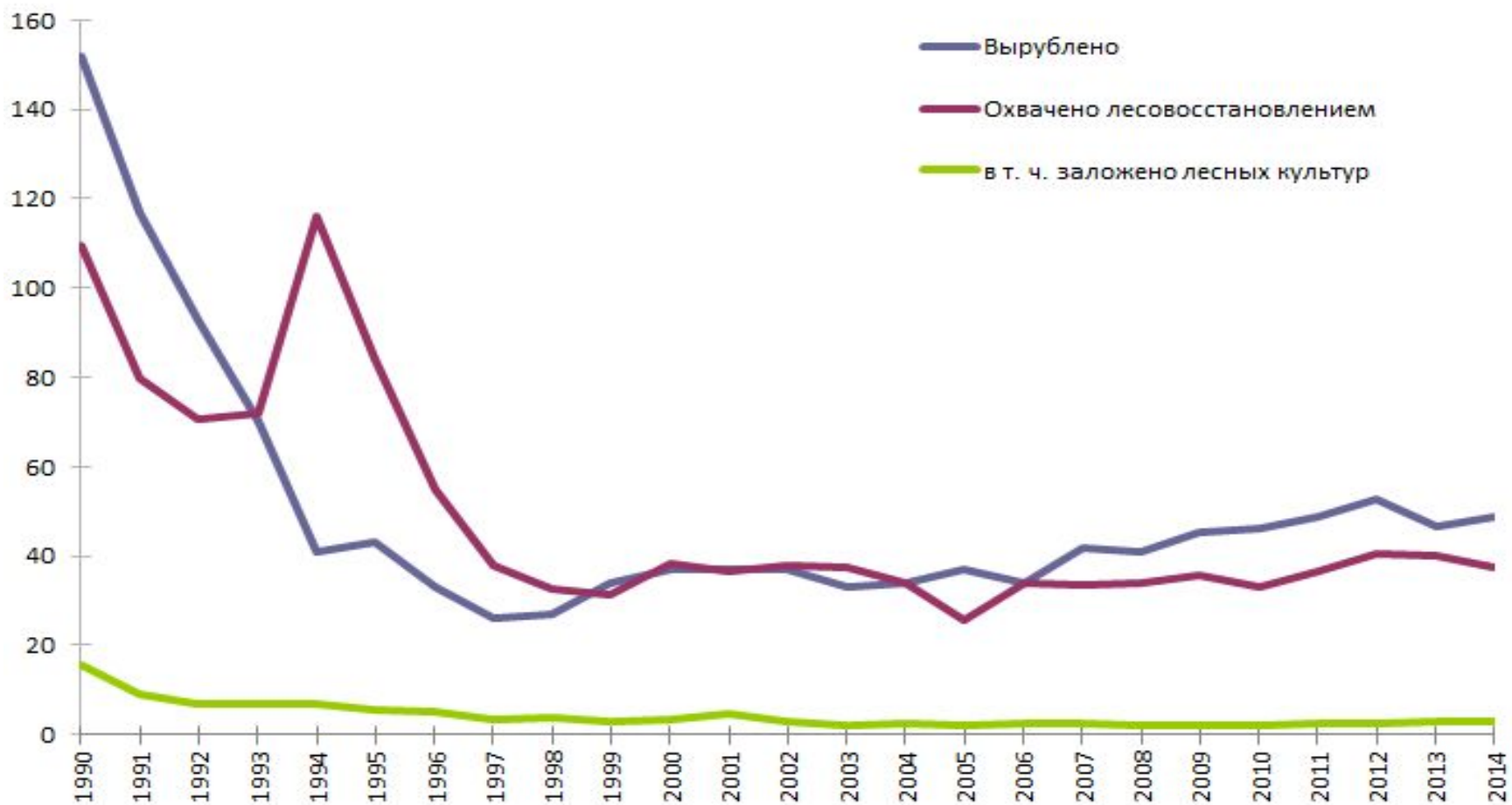


В 2015 году проведено лесовосстановление на площади 37,0 тыс. га. Из них посажено лесных культур на площади 2,5 тыс. га. Особенно следует отметить процент лесных культур, созданных сеянцами с закрытой корневой системой (ЗКС) — 82,0%. Применение сеянцев с ЗКС с каждым годом увеличивается, например, в 2014 году — на 50,0%, в 2013 году — на 28,0%. Все лесные культуры, созданные сеянцами с ЗКС, приживаются на 100%.



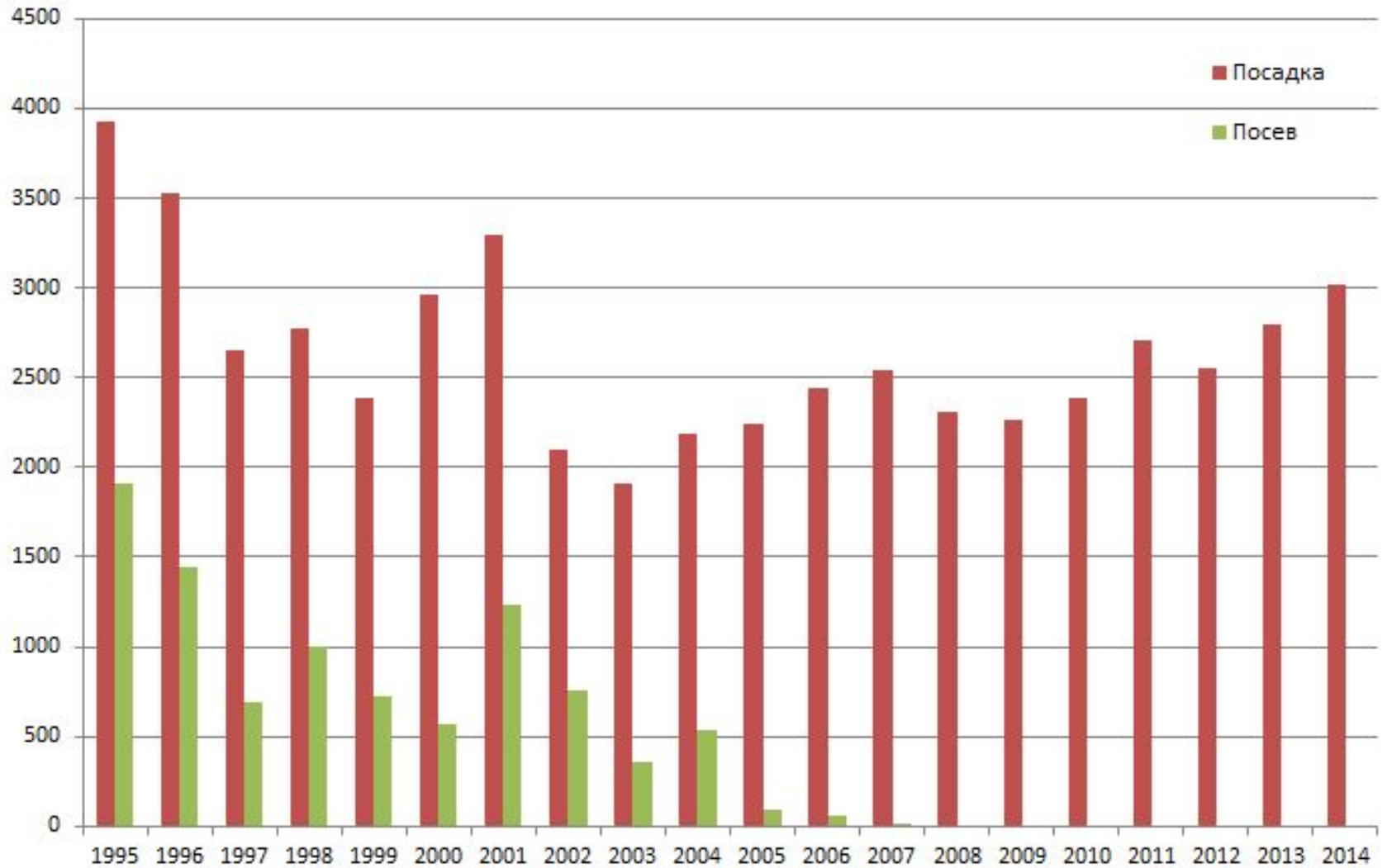
# Лесовосстановление в Республике Коми

Динамика сплошных рубок и лесовосстановительных мероприятий, тыс. га





Учитывая, что лесные культуры, созданные посадкой, более устойчивы к неблагоприятным погодным условиям, имеют лучшие качественные показатели и требуют меньше агротехнических уходов, основной объем лесных культур в настоящее время в Республике Коми создаётся именно этим способом. (соотношение методов производства лесных культур в РК )



# Лесовосстановление в Республике Коми

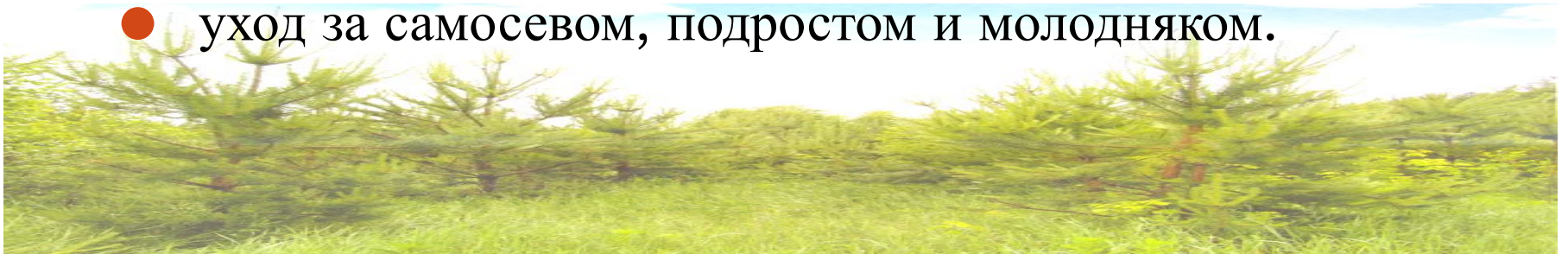
- В 2014 г. были перевыполнены все плановые объемы лесохозяйственных работ:
  - подготовка почвы под лесные культуры – 2818 га;
  - искусственное лесовосстановление – 2946 га;
  - рубки ухода в молодняках – 12986 га.
- 
- В настоящий момент в лесном фонде Республики Коми заложено 542 тыс. га лесных культур; доля искусственно созданных насаждений составляет примерно 1,8 % от покрытой лесом площади.
  - Естественное и комбинированное лесовосстановление было проведено на площади 37,4 тыс. га (при плане в 2013 г. – 37,3 тыс. га). За счёт сохранения при лесозаготовках подроста хвойных пород было осуществлено лесовосстановление на площади 35,9 тыс. га, т. е. 89 % от площади сплошных рубок. Этот эффективный способ лесовосстановления, позволяющий сохранить на вырубке лесную среду, предотвратить смену пород с меньшими, чем при создании лесных культур затратами и ускорить оборот рубки имеет большое значение особенно для северных районов республики.
- 
- Семенным материалом республика обеспечивает себя полностью.

# Интенсификация

- Интенсификация лесного хозяйства повысит эффективность лесовосстановления на ранее освоенных лесных участках за счет создания лесных культур.
- Внедрение практики рубок ухода (в том числе коммерческих) в продуктивных и доступных лесах увеличит заготовку балансовой древесины.
- Развитие транспортной инфраструктуры в рамках «Генеральной схемы развития сети лесных дорог Республики Коми», включенной в состав Лесного плана, даст возможность удвоить как объем лесопользования, так и использование расчетной лесосеки республики. Генеральной схемой предусматривается строительство магистральных и грузосборочных лесных дорог круглогодичного действия в период с 2010 по 2020 гг. протяжённостью 4430 км, реконструкцию существующих дорог протяжённостью 1421 км.

# Мероприятия по интенсификации лесовосстановления в Республике Коми

- переход от сплошных концентрированных рубок к постепенным рубкам, сплошным узколесосечным и выборочным.
- очистка мест рубок от порубочных остатков
- сохранение жизнеспособного подроста,
- проведение мер содействия естественному возобновлению путем минерализации почвы и оставления семенников в урожайные годы,
- подсев семян и посадка хвойных пород на участках с недостаточным количеством подроста и молодняка
- уход за самосевом, подростом и молодняком.



# Лесовосстановление в Финляндии

Опыт соседней Финляндии указывает на перспективность интенсификации искусственного лесовосстановления в условиях среднетаежной подзоны Республики Коми.

По данным К. Куусела, проводившего в Финляндии сравнение эффективности разных методов выращивания ели, выход лесоматериалов в обеспеченном уходе древостое естественного происхождения равнялся 80%, а без ухода — 41%, по сравнению с древостоями искусственного происхождения. При этом оборот рубки соответственно составлял 95, 160 и 80 лет.

# Опыт интенсификации лесовосстановления в Карелии

- Опыт исследований, сделанных Институтом леса Кар НЦ РАН и Петрозаводской ЛОС ЛенНИИЛХа показывает что при интенсивном режиме лесовыращивания (разреживания, удобрения) запас растущей древесины в посевах составлял 316-330, а в посадках достигал 408-468 м<sup>3</sup>/га. Это значительно выше, чем средний запас отводимых в настоящее время в рубку древостоев. Культуры сосны росли по I (посадки) и II (посевы) классам бонитета, что соответствует требованиям, предъявляемым к плантационным культурам (таблица).

Таксационная характеристика 24-летних культур сосны, выращенных с применением разреживаний и удобрений в черничном типе лесорастительных условий

Метод Средние создания культур	Варианты ухода	Средние		Диаметр, см	Запас, м3 /га	Класс бонитета
		Густота, тыс.шт./га	Высота, м			
Посев	Без ухода (контроль)	1.8	118.2	15.7	333	11
	Прореживание + удобрения	1.9	18.6	14.9	316	11
Посадка	Прореживание	1.6	21.4	19	468	1
	Прореживание + удобрения	1.0	21.3	22.3	408	1
	Прореживание + удобрения	1.2	21.2	20.8	442	1

- А также, при изучении Институтом леса Кар НЦ РАН роста 33-летних культур ели, созданных с исходной густотой 4, 3, 2 и 1 тыс.шт./га в черничном типе лесорастительных условий с применением удобрений и разреживаний выявлено, что первоначальная густота оказала заметное влияние на формирование запаса древостоя и устойчивость ели к заморозкам. Влияние вида посадочного материала на рост культур прослеживалось на протяжении трех десятилетий. Под воздействием лесоводственных мероприятий с возрастом отмечалось повышение бонитета древостоев до I-II.



Исходя из результатов исследований, технологии ускоренного выращивания ели на вырубках с дренированными почвами должны предусматривать применение крупномерного посадочного материала, исходную густоту 3,0-3,3 тыс.шт./га, отсутствие угнетения культур лиственными породами, разреживание в 15-летнем возрасте до густоты 1,5-1,6 тыс. шт./га с отбором лучших деревьев, внесение минеральных удобрений, обеспечивающих повышение продуктивности древостоев на один класс бонитета. Своевременное осветление создает благоприятные условия для роста ели, что обеспечивает выявление ко времени первого разреживания деревьев — лидеров.

Интенсификация лесовосстановления позволит обеспечить необходимое воспроизводство лесных ресурсов Республики Коми и улучшение породного состава лесов.



A misty forest of tall evergreen trees with a grassy floor. The trees are dark green and have a dense canopy. The ground is covered in bright green grass. The background is hazy and foggy.

Спасибо за внимание!

# Список литературы

- Государственный доклад о состоянии природной окружающей среды Республики Коми в 2010г.
- Моисеев Б.Н. Проблемы устойчивого использования лесов на Северо-Западе России // Лесохозяйственная информация. 2008. № 1-2. С. 10-14.
- Куусела К. Динамика бореальных хвойных лесов. Juvaskyla,, 1991. 210 с.
- Штукин С.С. Интенсификация выращивания культур сосны и ели в Беларуси: Автореф. дис. ... докт. с-х. наук. Минск: ИЛ НАНБ, 2000. 38 с.
- Электронный ресурс: Лесной форум Гринпис России (<http://www.forestforum.ru/viewtopic.php?t=18873>)