Что препятствует интенсификации лесного хозяйства? (на примере разработок Института леса КарНЦ РАН)

Ананьев Владимир Александрович, Крышень Александр Михайлович, Мошников Сергей Анатольевич, Раевский Борис Владимирович, Харитонов Владимир Александрович

«Концепция интенсивного использования и воспроизводства лесов» (СпбНИИЛХ, 2015)

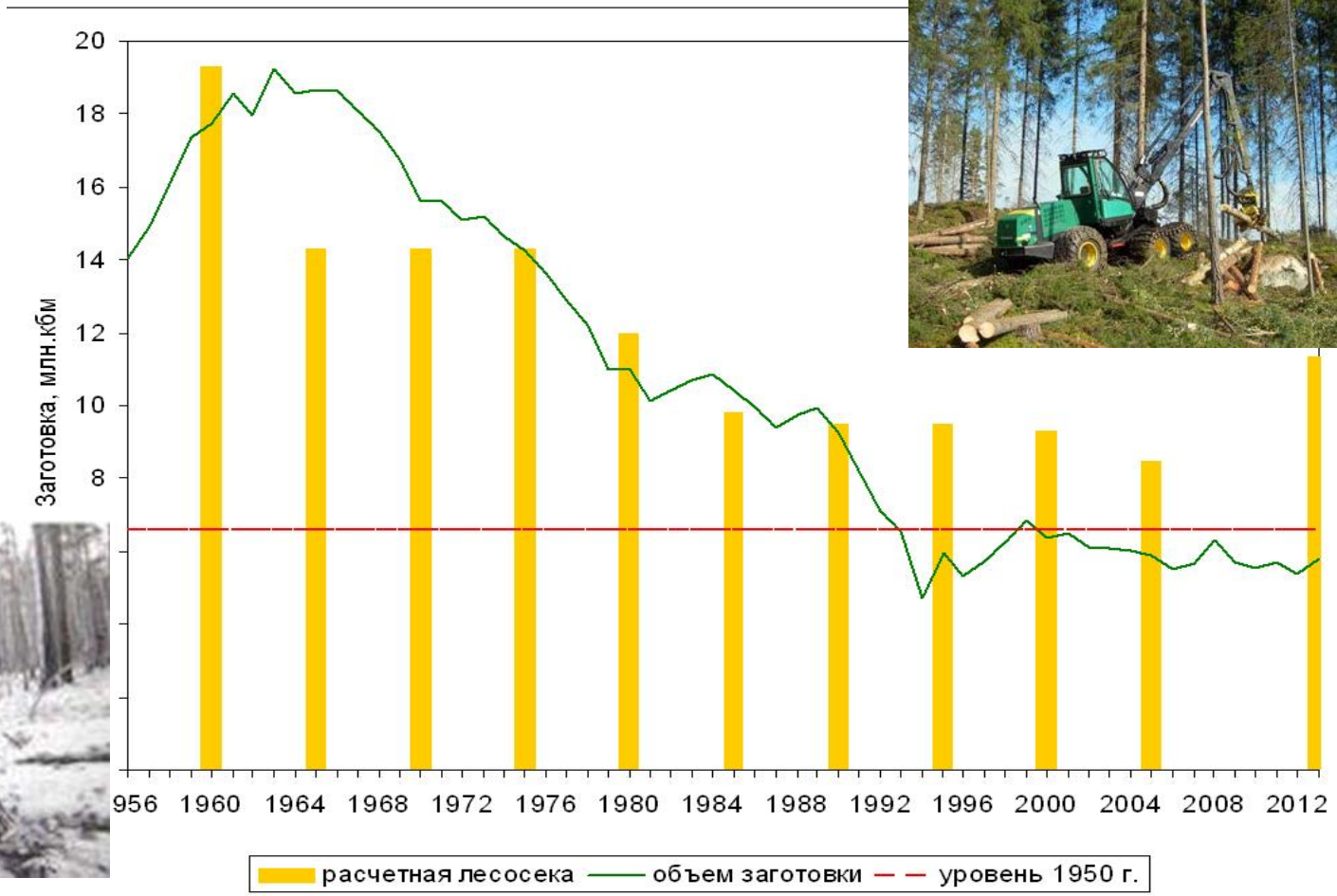
http://spb-niilh.ru/pdf/Rosleshoz_booklet.pdf

Стратегической целью интенсификации использования и воспроизводства лесов является достижение устойчивого сбалансированного соотношения трех основных компонентов развития лесного сектора – экономики, экологии и социального развития.

2. Современное состояние лесного сектора
«Наиболее яркими индикаторами состояния лесного сектора России являются его крайне низкая эффективность и постоянное ухудшение качества лесного фонда» (стр. 3).
Критерием оценки качества лесного фонда в Концепции послужило снижение доли хвойных лесов в лесном фонде и расчетной лесосеке.

Задачи (всего 24), в число которых входят:
– улучшение качества и стоимости растущего леса на корню;
– увеличение экономической отдачи с гектара в год лесного сектора;
– сохранение и развитие экологических ценностей лесов;
– **улучшение породной структуры лесов;**

Актуальность интенсификации



Несмотря на повсеместное внедрение техники нового поколения в Карелии объем лесозаготовок уже 20 лет держится на уровне 1950 года, когда широкая промышленная эксплуатация только начиналась

Из выступления А.М. Крышеня на совещании по развитию Республики Карелия (2015 год):

«Включение Республики Карелия в перечень пилотных территорий Концепции интенсификации, подготовленной Рослесхозом, позволяет внедрить разработки Института леса КарНЦ РАН, создать региональные нормативы лесопользования и обеспечить выполнение задач развития региона. Но возможно это только при тесном взаимодействии науки, исполнительной власти и лесопользователей.»

Что получили?

Дополнения к Правилам лесовосстановления для Карельского таежного и Карельского северо-таежного лесных районов

Дополнения к Правилам рубок ухода для Карельского таежного и Карельского северо-таежного лесных районов

26.03.2019 в ИЛ КарНЦ РАН поступил проект дополнений к Правилам заготовки древесины

ДОПУСТИМЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ В ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛЕСАХ ПО ЛЕСНЫМ РАЙОНАМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ

Группы типов леса или лесорастительных условий	**Допустимые целевые породы**
Карельский таежный лесной район	
Черничная, кисличная	Сосна, ель, **береза**, **осина**
Долгомошная, травяно-болотная	Сосна, ель, **береза**
Брусничная	Сосна, ель
Лишайниковая, сфагновая	Сосна
Карельский северо-таежный лесной район	
Черничная, **кисличная**, долгомошная, травяно-болотная	Сосна, ель, **береза**
Брусничная	Сосна, ель
Лишайниковая, сфагновая	Сосна

*По термину «**целевые породы**»*

"Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 03.08.2018).

Статья 42. Создание лесных плантаций и их эксплуатация

- **К лесным насаждениям определенных пород (целевых пород) относятся лесные насаждения искусственного происхождения, за счет которых обеспечивается получение древесины с заданными характеристиками.**

«Правила ухода за лесами» (утв. Пр. Минприроды России от 22.11.2017 г. N 626).

7. Мероприятия …

- **В эксплуатационных лесах уход ведется за целевыми древесными породами - искусственного и естественного происхождения, древесина которых наиболее востребована.** Целевые древесные породы должны устанавливаться в лесном плане субъекта Российской Федерации на основании анализа структуры производства и спроса на древесину.

*По термину «**целевые породы**»*

«Правила ухода за лесами» (утв. Пр. Минприроды России от 13.07.2016 № 398)

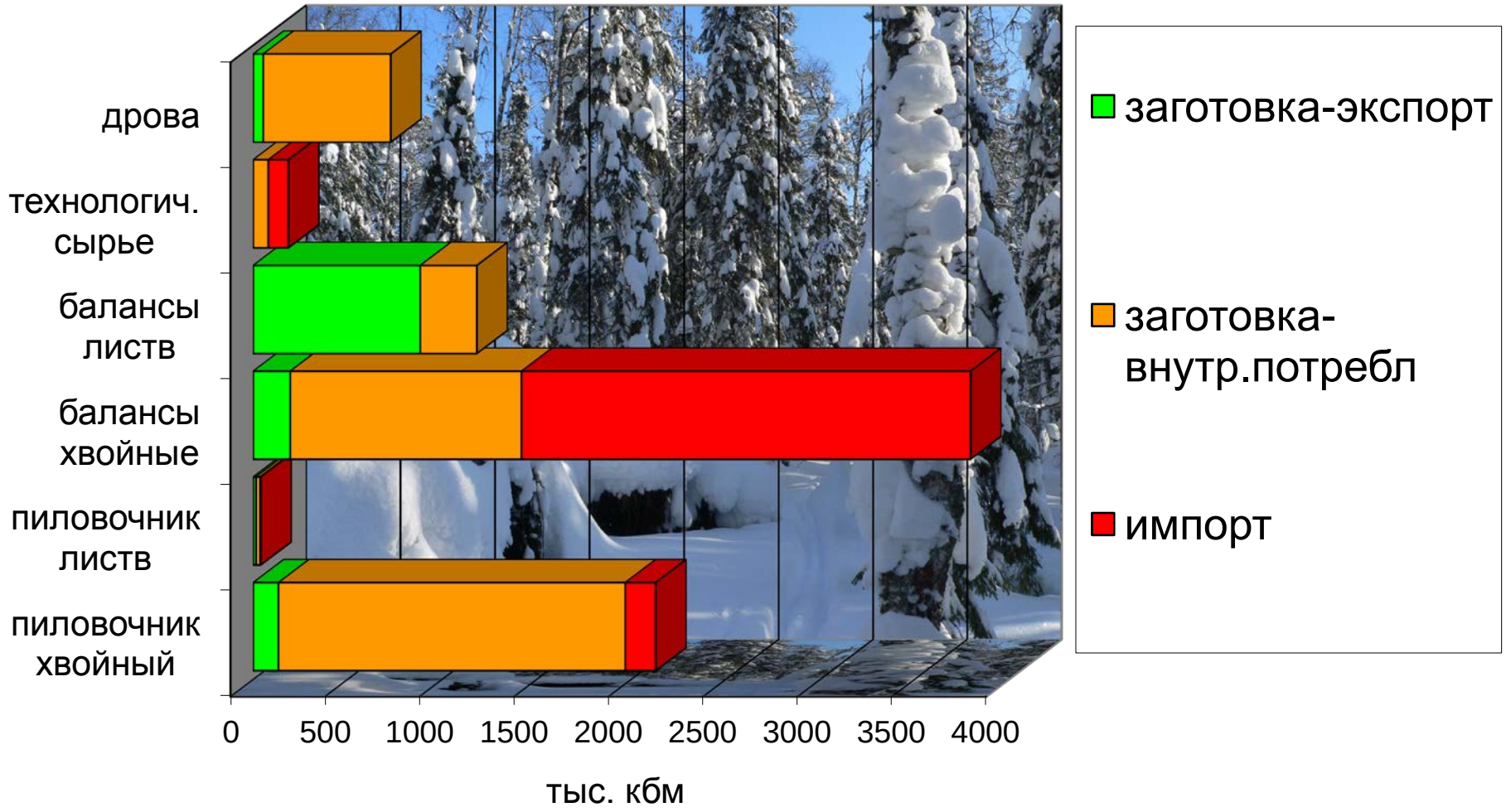
8. Мероприятия …

Уход ведется за целевыми древесными породами – наиболее продуктивными в соответствующих лесорастительных условиях, древесина которых наиболее востребована. Целевые древесные породы устанавливаются в лесном плане субъекта Российской Федерации на основе анализа структуры производства и спроса на древесину, планов развития лесоперерабатывающих мощностей.

Проект Дополнений к «Правилам лесовосстановления»

П. 61. **В эксплуатационных лесах целевыми породами являются местные древесные породы, соответствующие лесорастительным и экономическим условиям, древесина которых наиболее востребована.**

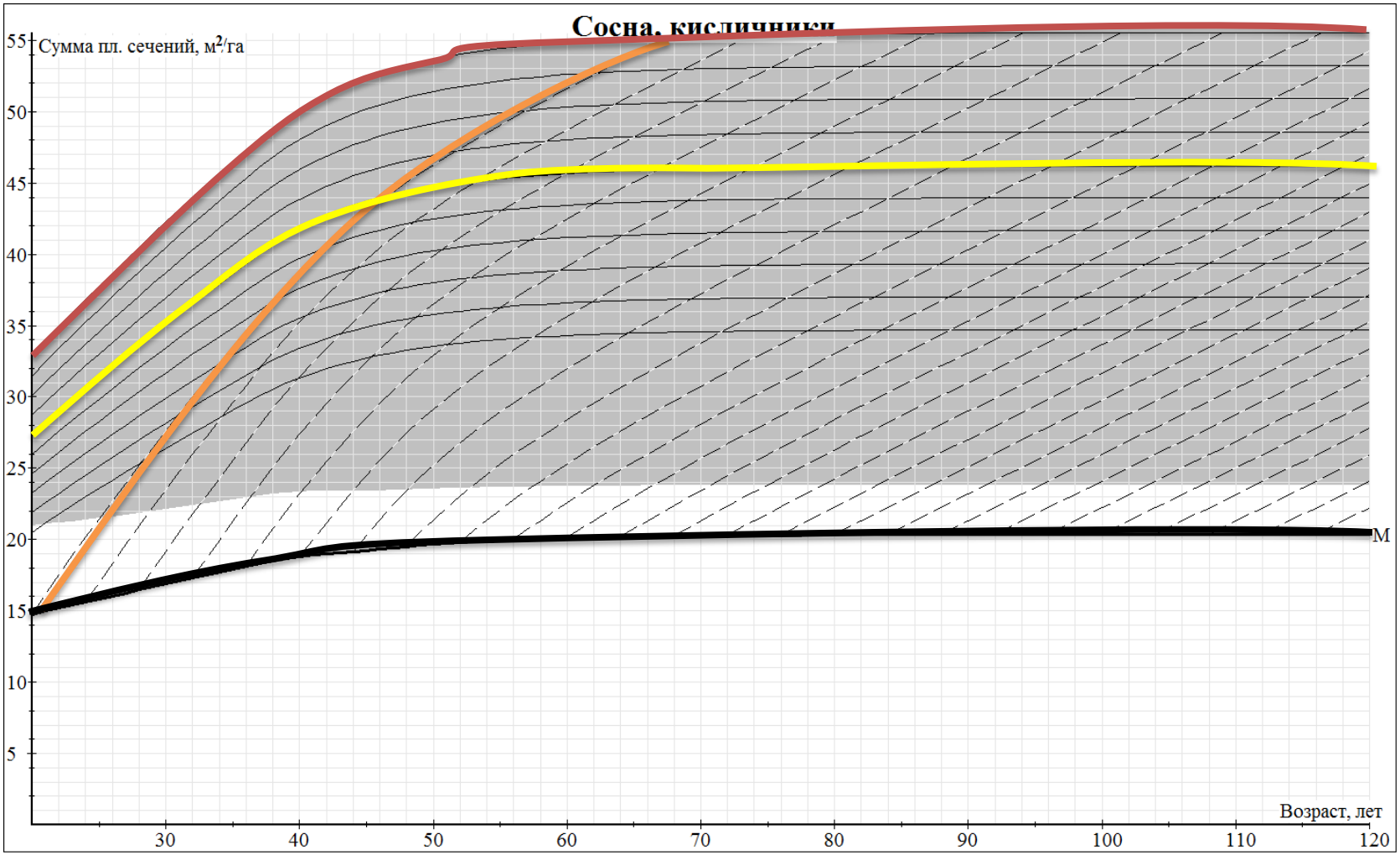
К вопросу о целевых породах



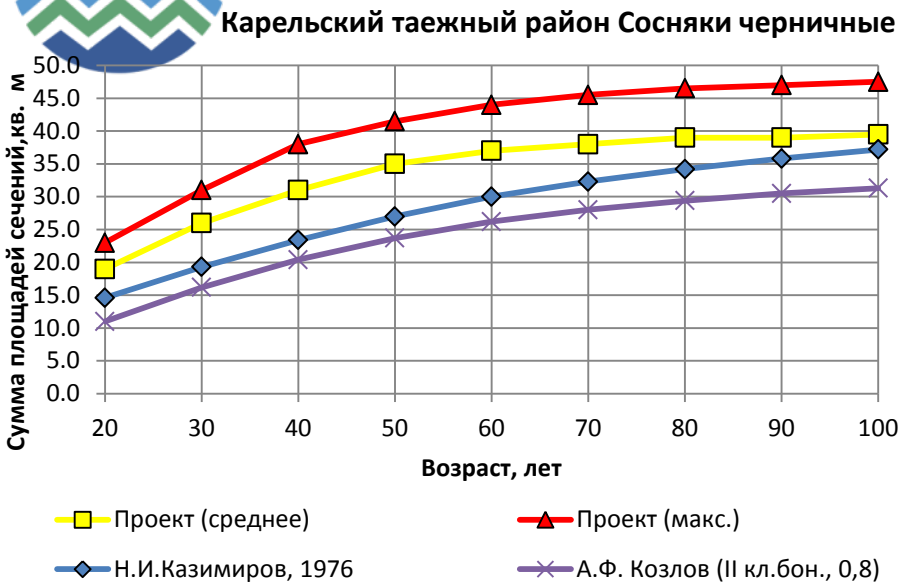
Требования к количеству оставляемых деревьев целевых пород при рубках осветления и прочистки в Карельском таежном лесном районе

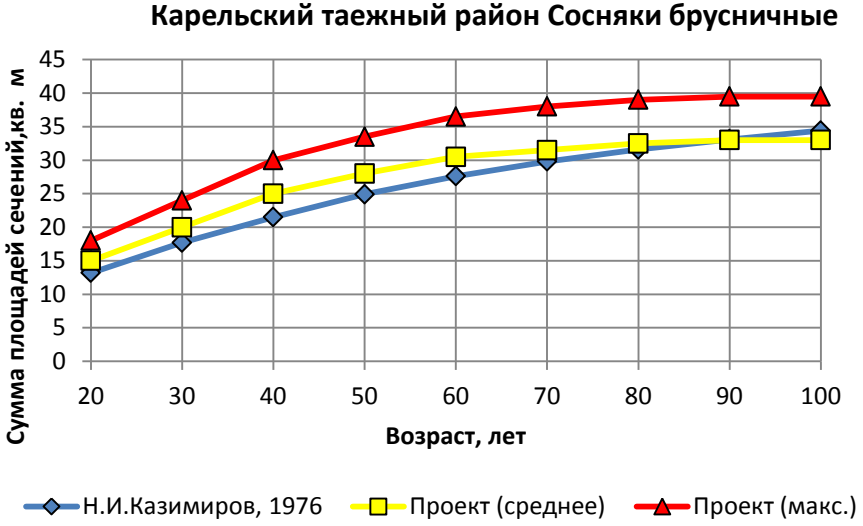
Порода	Группы типов леса или лесорастительных условий	Кол-во дер. **целевых пород,** не менее тыс. шт. на 1 га	Количество деревьев всех пород, не более тыс. шт. на 1 га
Береза повислая (бородавчатая)	Кисличные, черничные, долгомошные, тр.-болотные	1,7	3,4
Ели сибирская и европейская (обыкновенная)	Кисличные	1,7	3,4
	Черничные	1,9	3,8
	Брусничные, долгомошные, травяно-болотные	2,0	4,0
Сосна обыкновенная	Кисличные	1,8	3,6
	Черничные	2,0	4,0
	Долгомошные, тр.-болотные, сфагновые, лишайниковые	2,2	4,4
Осина	**Черничные, кисличные**	2,5	**5,0**

Нормативы для проведения рубок, проводимых в целях ухода за лесными насаждениями, по абсолютной полноте по основной лесообразующей породе – сосна и типу (группе) условий местопроизрастания - кисличники

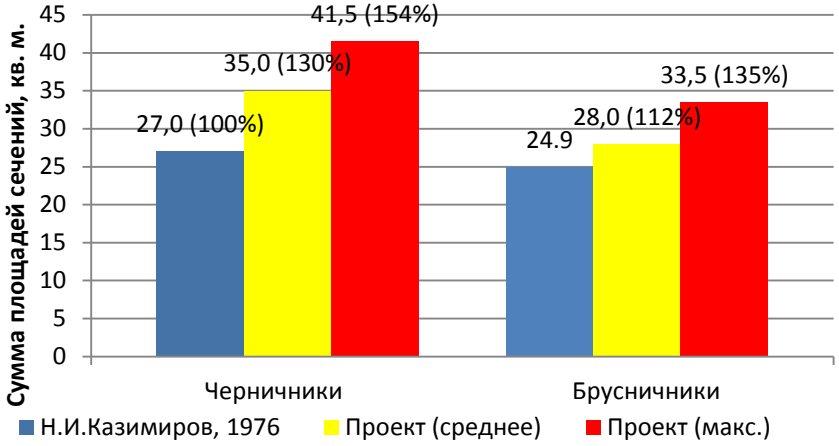


Возрастная динамика сумм площадей сечений сосновых насаждений



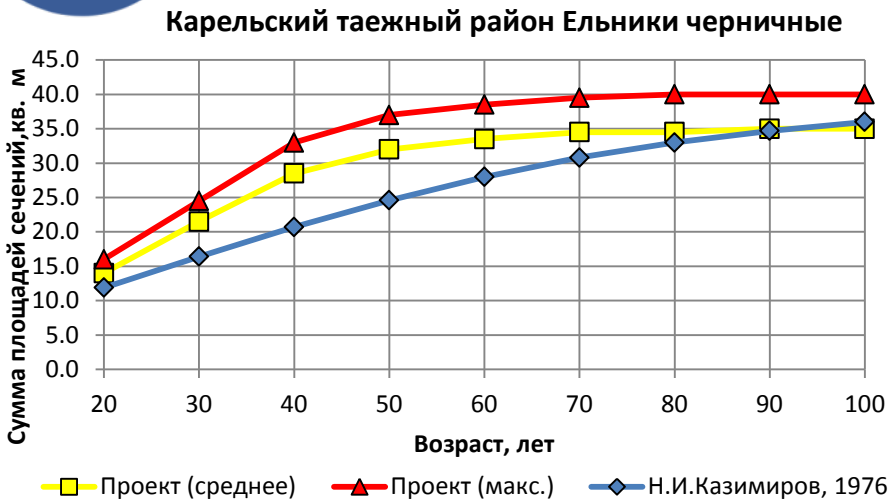


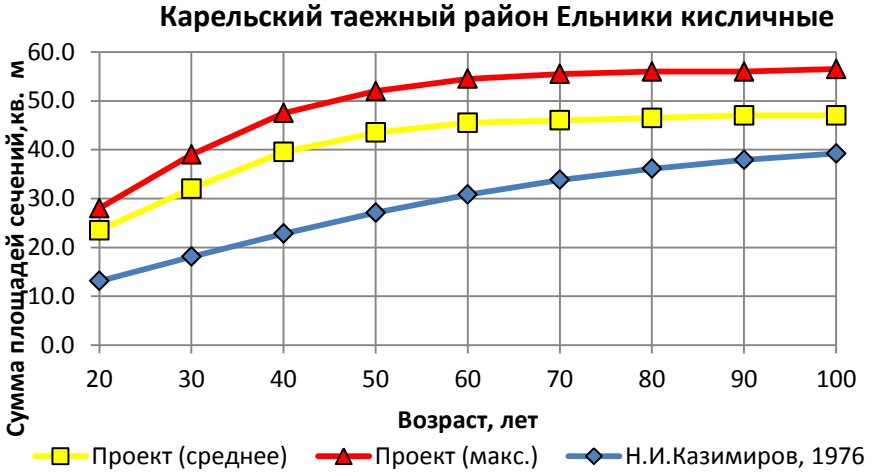
Сумма площадей сечений и запас в возрасте 50 лет



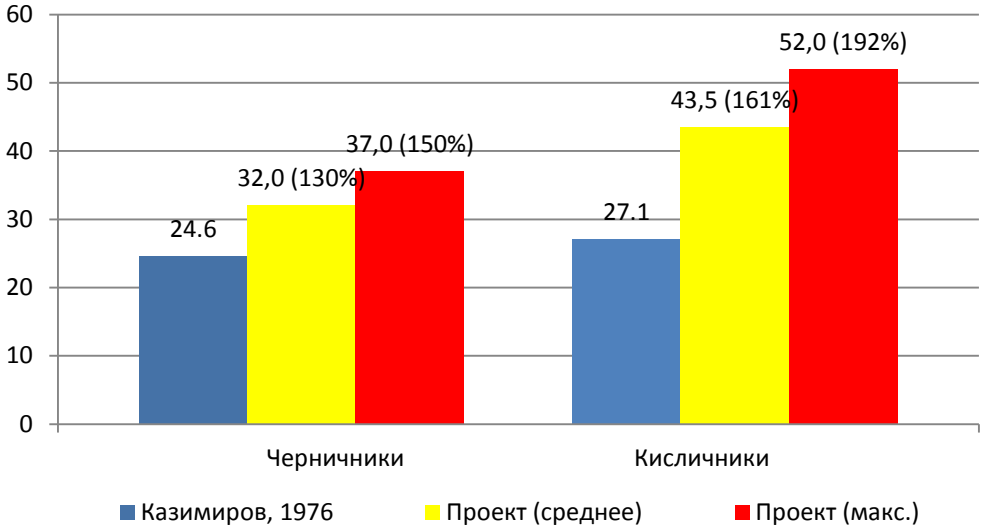
Запас сосняка черн. (Казимиров) в 50 лет (кбм)	184
Запас сосняка черн. (Проект средн.) в 50 лет	239
Запас сосняка черн. (Проект макс.) в 50 лет	283
Ср. запас средневозрастных (ГЛР)	111
Ср. запас сп. и перест. сосняков (ГЛР)	143

Возрастная динамика сумм площадей сечений еловых насаждений





Сумма площадей сечений в возрасте 50 лет



Нормативы ухода за лесом

Без системы постоянных пробных площадей не обеспечить адекватной оценки эффективности рубок ухода

Интенсификация лесного хозяйства

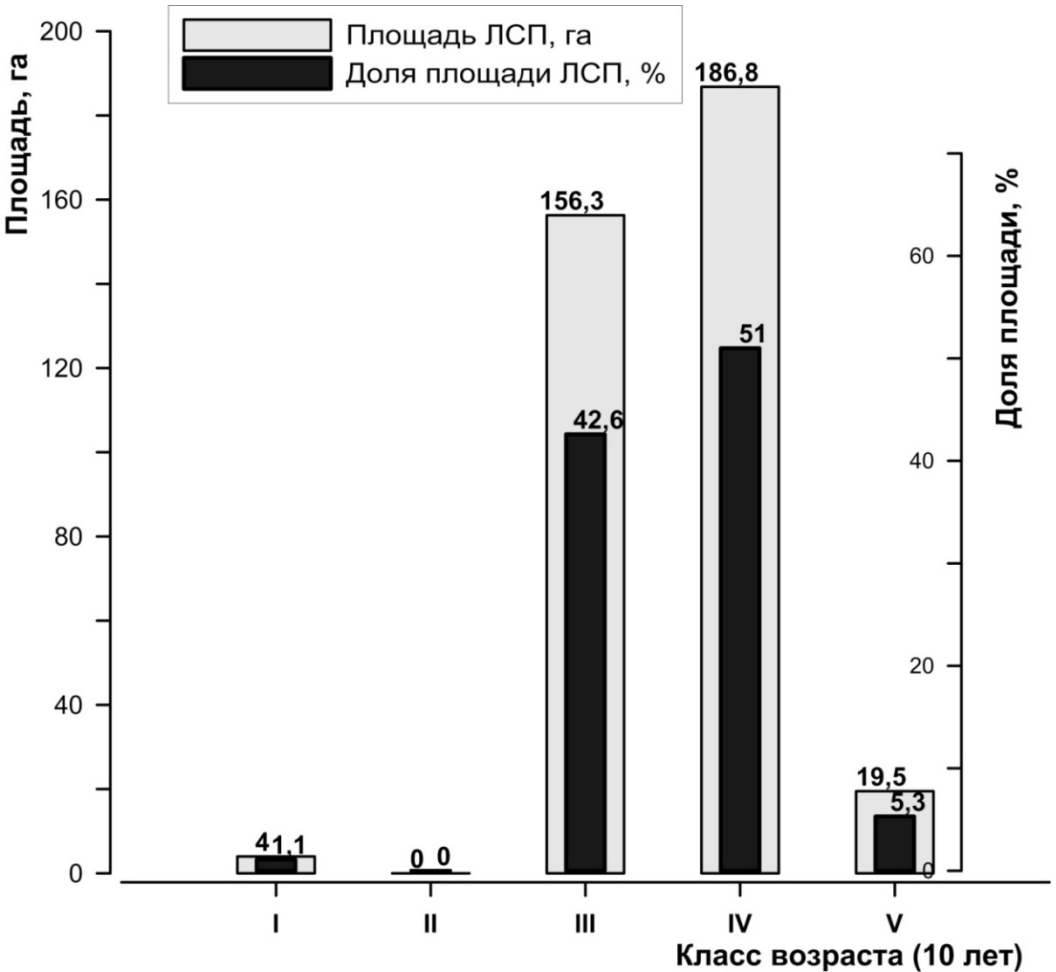
- **Для улучшения состояния лесного фонда необходимо активное проведение лесохозяйственных мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов, улучшение породного состава и достижение равномерного распределения по группам возраста, а также ускоренного выращивания лесов путем целевого ухода за ними.**

Лесосеменные плантации

- **Разработка научных основ и методов сохранения, использования и воспроизводства лесных генетических ресурсов России**

Лесосеменные плантации

Возрастная структура ЛСП сосны в Карелии

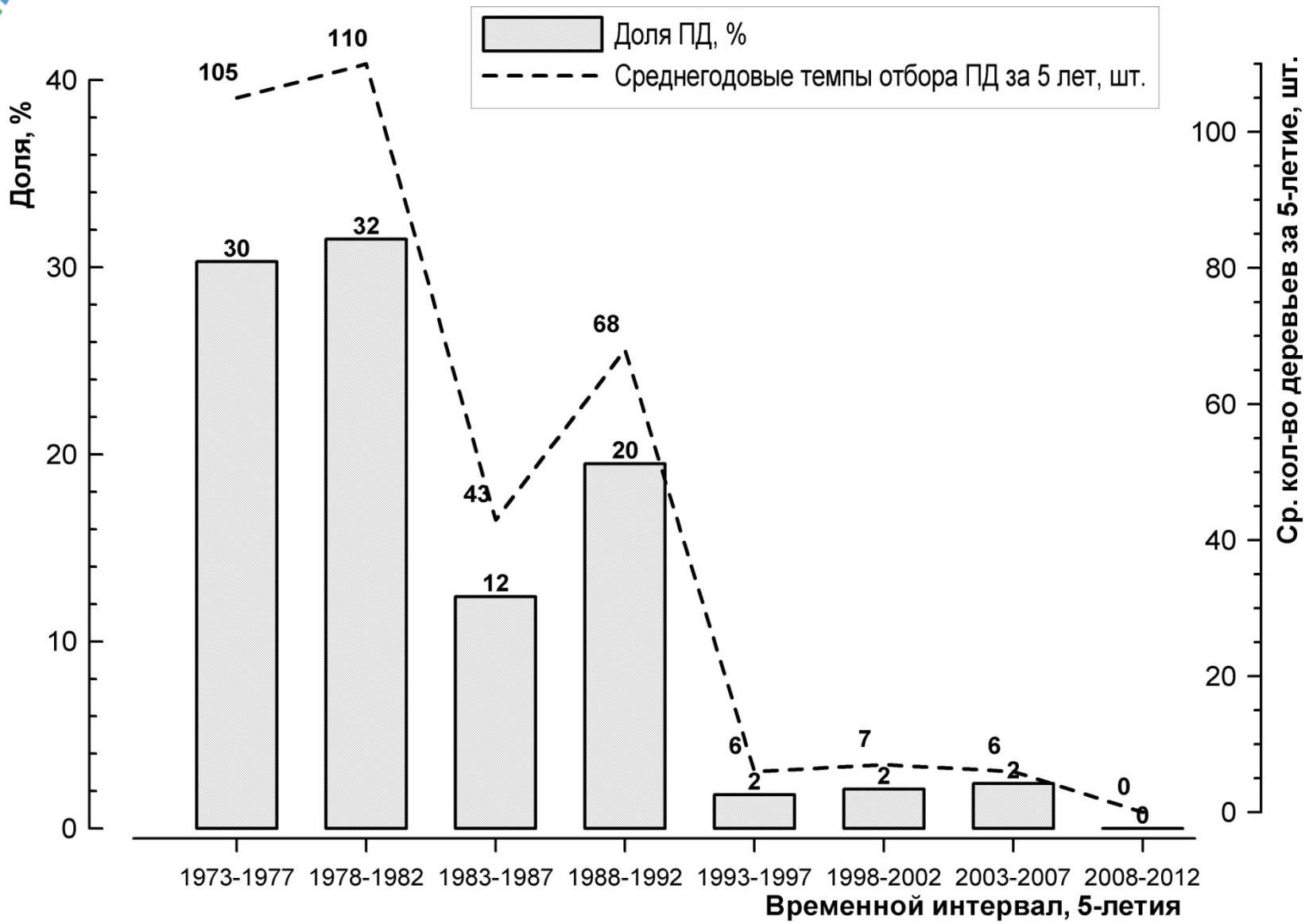


- **Рослесхоз, в сферу деятельности которого входит лесное семеноводство, лесосеменными плантациями как должно не занимается, и они приходят в упадок. Если в ближайшее время не будут приняты меры по их реконструкции, 40-летний научный задел по отбору перспективных клонов пропадет и все придется начинать сначала.**

Перспективы лесного семеноводства

- **Институтом леса обоснован переход на лесосеменные плантации полуторного и второго порядков — это позволит повысить продуктивность древостоев до 20%. В научном плане в Карелии основа для этого заложена.**

Динамика отбора плюсовых деревьев сосны в Карелии



В настоящее время в РФ на федеральном и региональном уровнях отсутствуют:

- Государственная программа сохранения лесных генетических ресурсов;
- Нормативно-правовой акт, определяющий порядок действий по сохранению лесных генетических ресурсов в Российской Федерации;
- Пакет нормативно-правовых актов, определяющих порядок выделения объектов сохранения генетического фонда лесов по основным лесообразующим породам и регионам Российской Федерации;
- На федеральном уровне отсутствуют долгосрочные проекты по изучению внутривидовой дифференциации видов – основных лесообразователей, а также программы по их селекции и селекционному семеноводству

Совершенствование технологии клонального микроразмножения древесных растений

В ИЛ КарНЦ РАН есть понимание необходимости совершенствования технологии клонального микроразмножения хвойных пород, есть кадры, но у принимающих решения органов власти нет понимания того, что подобные технологии требуют дорогостоящего оборудования.

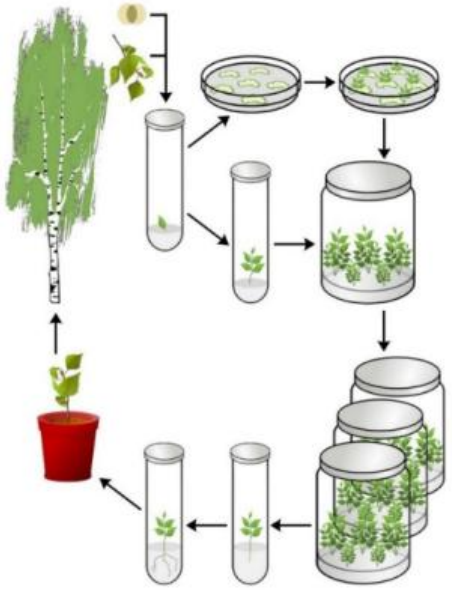
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ

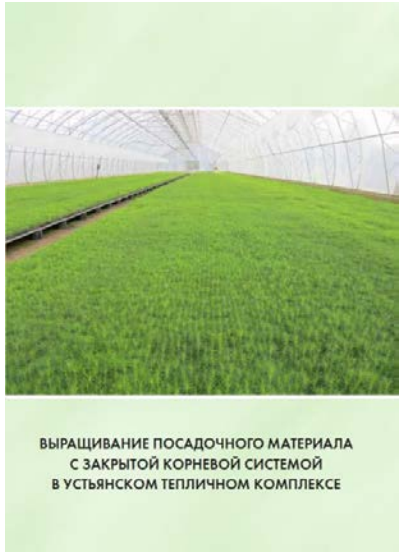
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2650754

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ МИКРОПОБЕГОВ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА BETULACEAE

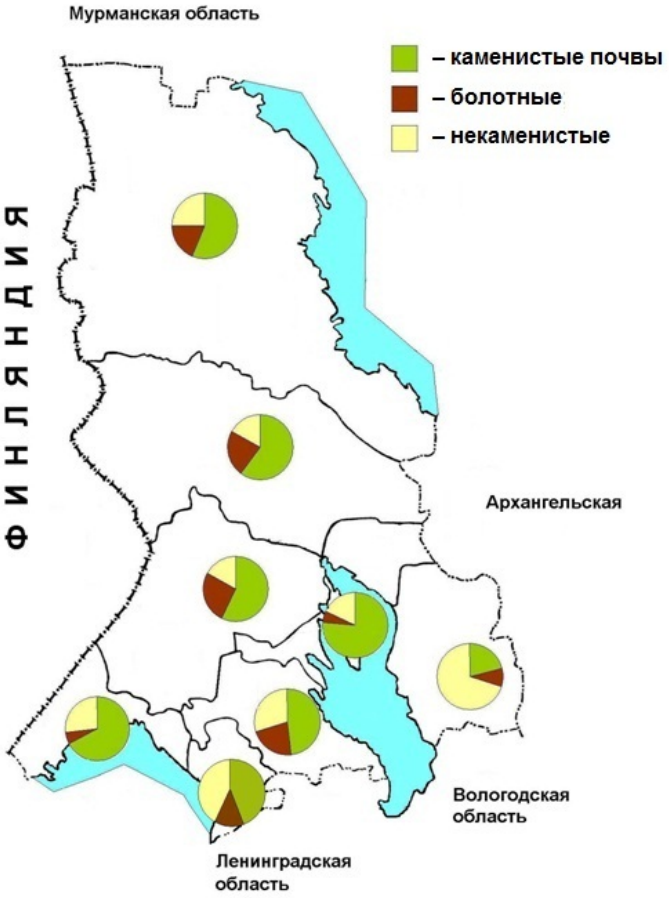


В Институте леса КарНЦ РАН совместно с СПбЛТУ разработаны практические рекомендации по выращиванию посадочного материала с закрытой корневой системой, внедренные в Устьянском тепличном комплексе (Архангельская область) и положенные в основу создаваемого в Карелии лесного питомника (совместный с Финляндией бизнес-проект).



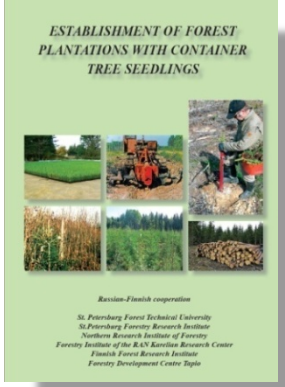
В 2013 году в ходе выполнения федеральной программы "Развитие лесного хозяйства до 2020 года" был создан Устьянский селекционно-семеноводческий центр - 7 теплиц продуцирующей площадью 0,924 га. В 2016 году центр был взят в безвозмездную аренду на 25 лет Группой компаний «Устьянский лесопромышленный комплекс». В первый год в его модернизацию инвестировано 60 млн. рублей. В 2017 года было выращено более 6 млн. сеянцев за 2 ротации, в 2018 – 3 ротации (более 8 млн. сеянцев, в т.ч. 1 млн. – в 3-ей ротации).

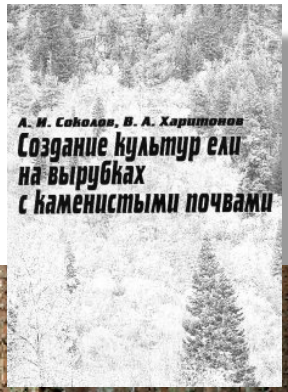
За весь период деятельности Института леса её сотрудниками подготовлены практические рекомендации по всем основным проблемам лесовосстановления <u>с учетом природно-климатических особенностей республики.</u>

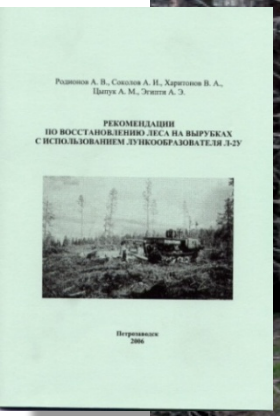


В условиях Карелии, где почвы, сформировавшиеся на моренных отложениях, сильно завалунены, бессмысленно проводить расчистку их от камней. Из-за низкого плодородия и слабой мощности почв экологически вредной и экономически нецелесообразной является корчевка пней. В то же время высокий лесоводственный эффект здесь дает создание микроповышений и применение качественного крупномерного посадочного материала.

Лесовосстановление

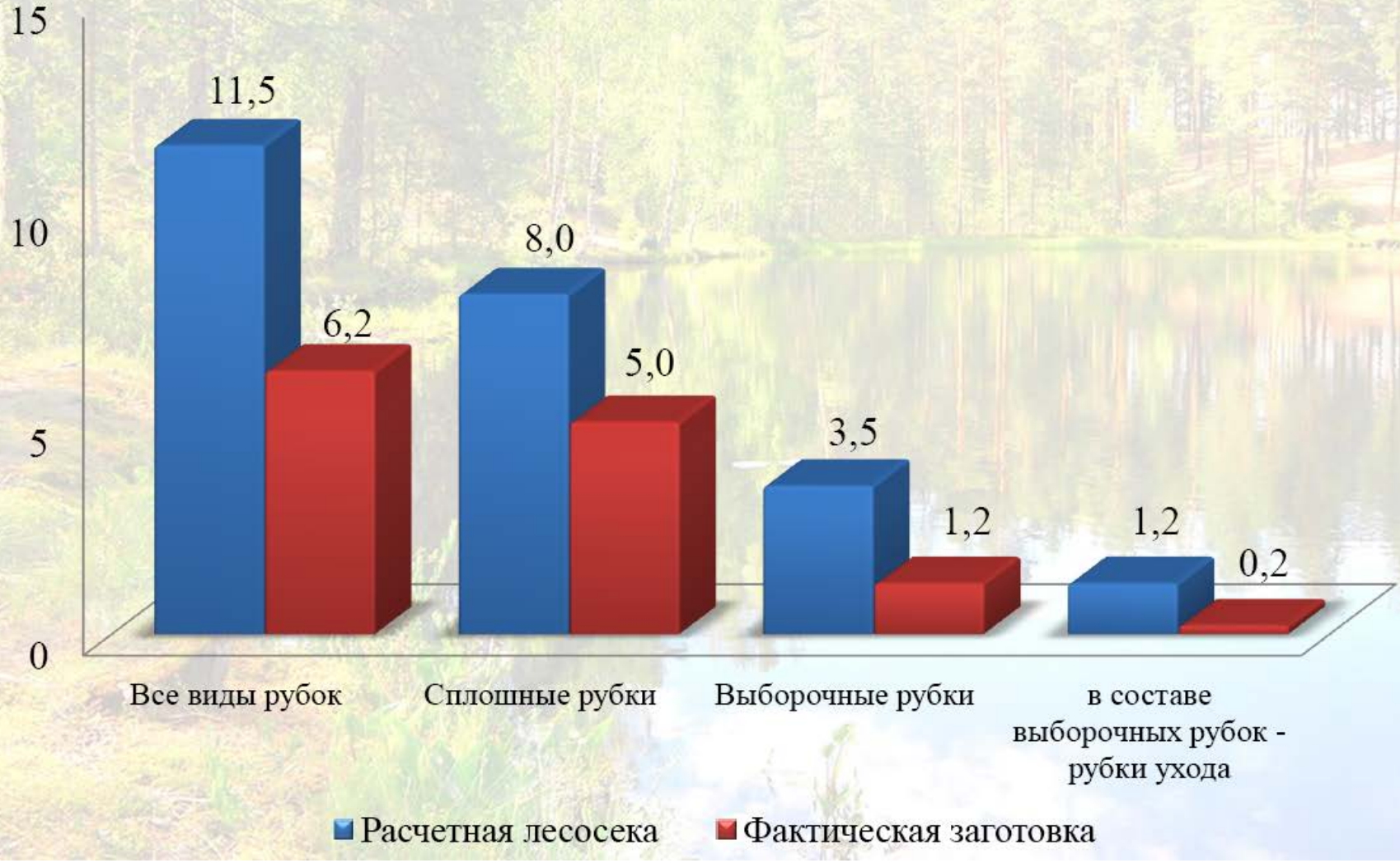






На нераскорчеванных среднетаежных вырубках с дренированными почвами при строгом выполнении лесокультурных и лесоводственных мероприятий, разработанных для условий Карелии, возможно выращивание качественных древостоев сосны и ели целевого назначения в ускоренном режиме.

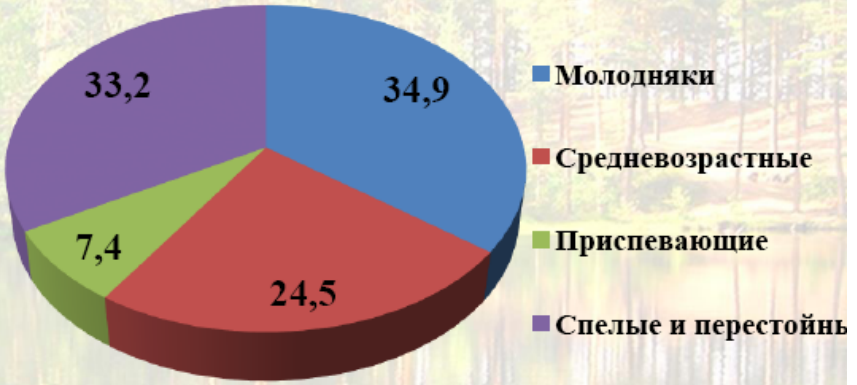
Расчетная лесосека по Республике Карелия и объемы заготовки древесины



Характеристика лесов Республики Карелия

Показатель	Площадь
Покрытые лесом земли лесного фонда, тыс. га	9251,3
в. т. ч. Молодняки, тыс. га	3223,3
Средневозрастные, тыс. га	2269,2
Приспевающие, тыс. га	686,6
Спелые и перестойные, тыс. га	3072,2
Распределение лесов по видам целевого назначения, тыс. га:	
Защитные леса, тыс га:	4507,1
Леса водоохранных зон, тыс. га	2493,6
Леса выполняющие функции защиты природных и иных объектов, тыс. га	492,8
Ценные леса, тыс. га	1520,7
Эксплуатационные, тыс. га	9953,8

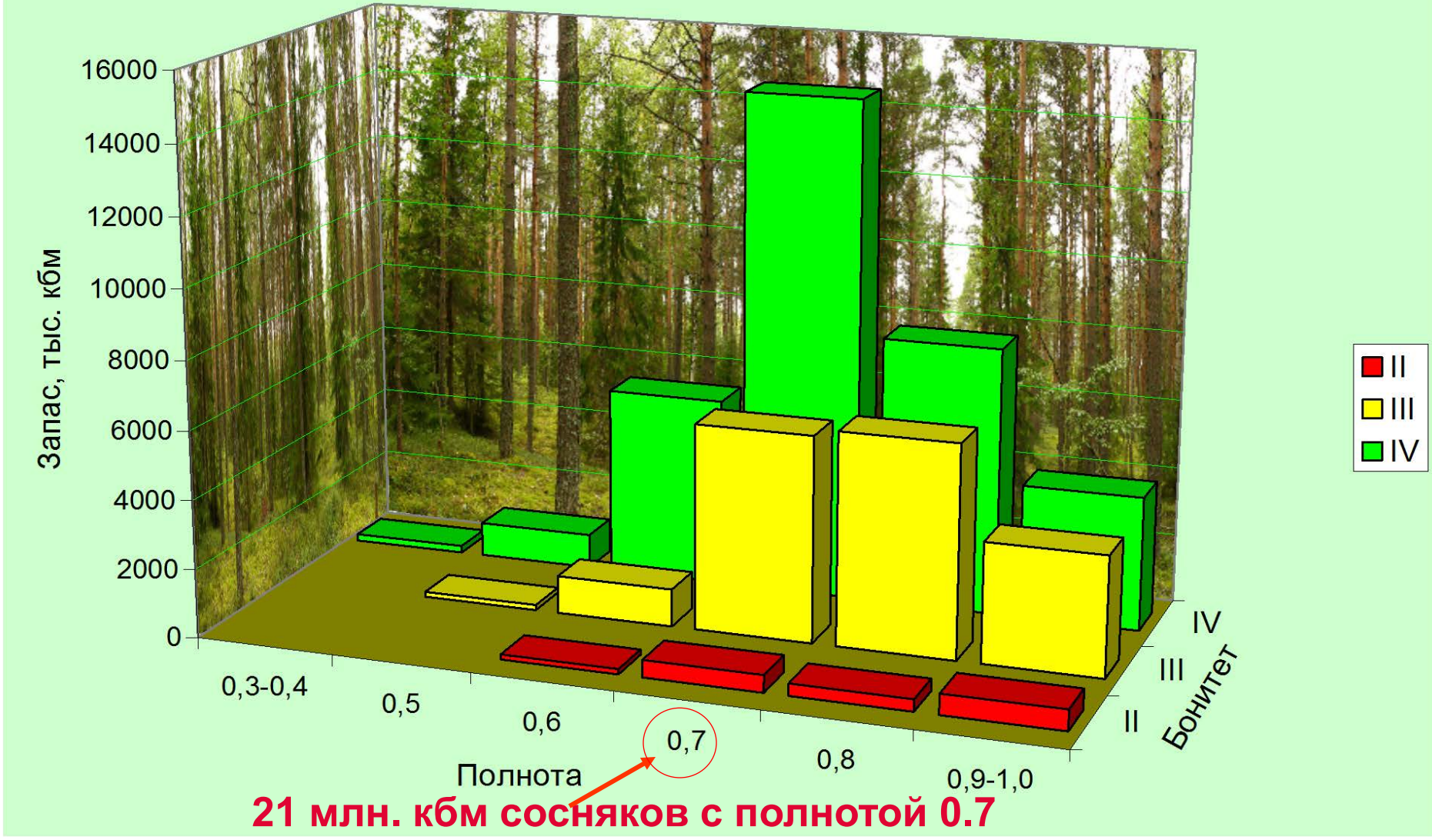
Распределение покрытых лесом земель по группам возраста

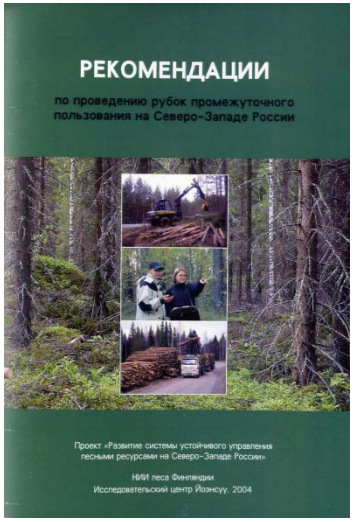


Распределение лесов по видам целевого назначения

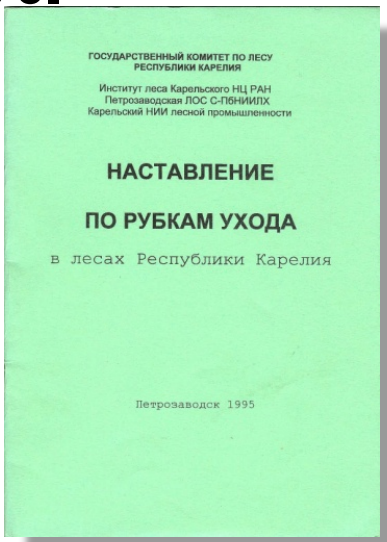
Уход за лесом

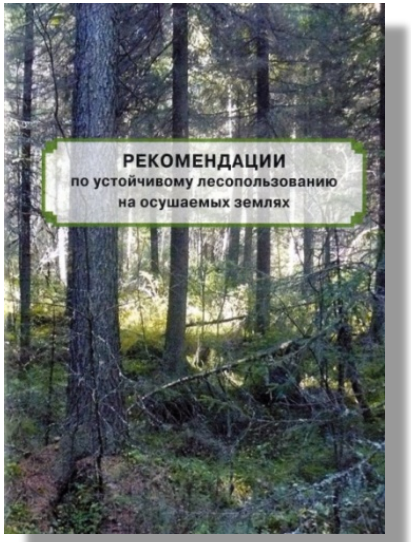
Распределение запаса средневозрастных хвойных насаждений средней Карелии по полноте и бонитету





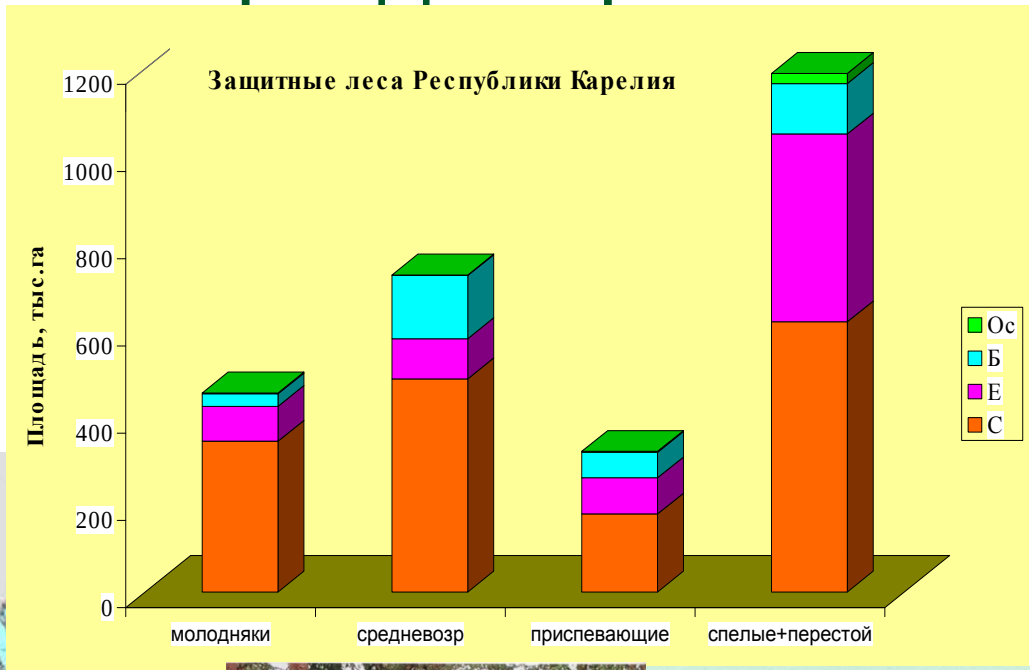
Подготовлены расчетные нормативы разреживания для модальных северотаежных насаждений, что позволяет **увеличить размер лесопользования до 30%.**

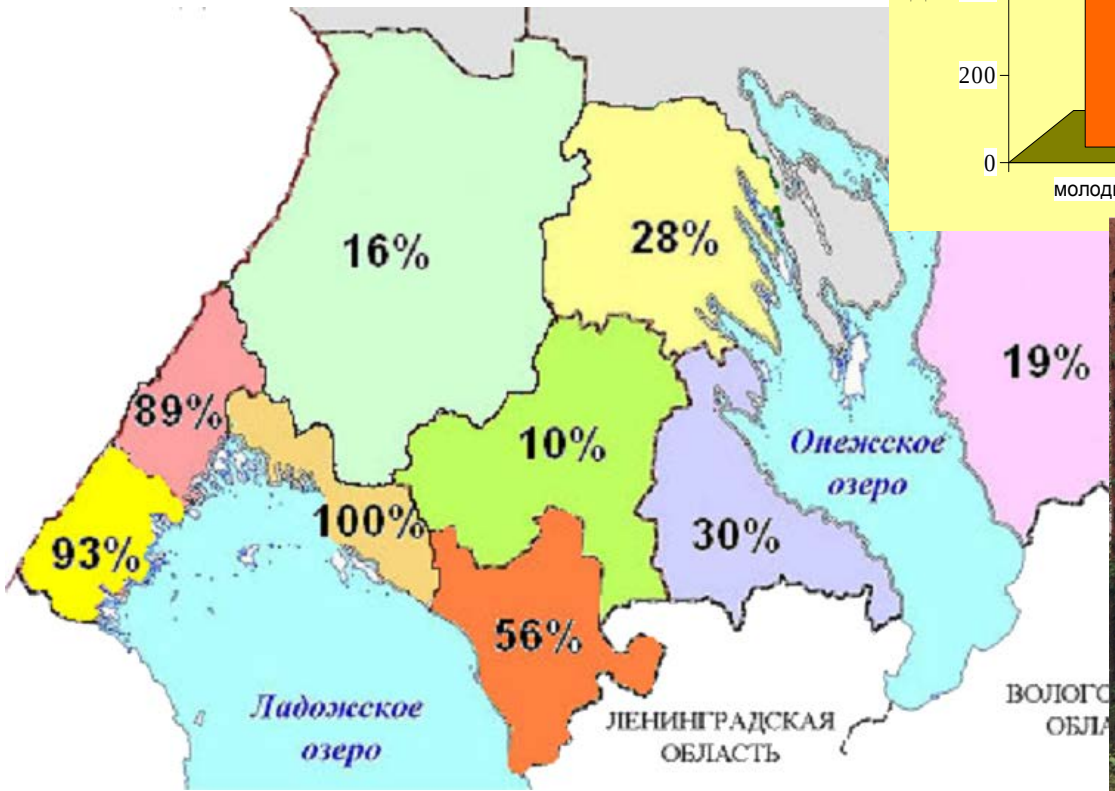


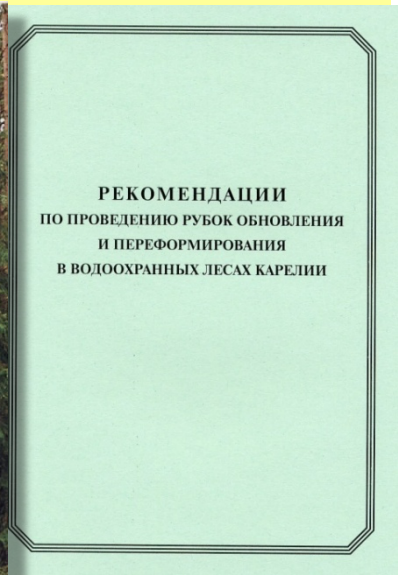


Доля защитных лесов - 31.2% лесного фонда Карелии

Правила заготовки древесины не разъясняют существенных моментов рубок в защитных лесах







Институт леса проводит полевые семинары по внедрению интенсивной модели использования и воспроизводства лесов на своих экспериментальных объектах

СПАСИБО!
40-летние посадки ели