



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ФГУП «РОСЛЕСИНФОРГ»

# Результаты государственной инвентаризации лесов Сибири и Дальнего Востока

Заместитель генерального директора  
ФГУП «Рослесинфорг»  
кандидат сельскохозяйственных наук  
О.Н. Солонцов





## ФГУП «Рослесинфорг»

ФГУП «Рослесинфорг», как Центр государственной инвентаризации лесов, образован распоряжением Федерального агентства по управлению федеральным имуществом от 26 апреля 2007 года №1220-Р на базе 13 государственных лесоустроительных предприятий

Филиальная сеть – 35 филиалов

Общая численность сотрудников – более 3,5 тыс. человек





## Основные направления деятельности

**I** Выполнение государственных контрактов для нужд Федерального агентства лесного хозяйства

**1** Государственная инвентаризация лесов

**2** Постановка на кадастровый учет земель лесного фонда

**3** Оказание услуг в области информационно-вычислительного обслуживания

**4** НИОКР и ПИР

**5** Международная деятельность



## Основные направления деятельности

### **II** Выполнение работ по заказам сторонних организаций (коммерческая деятельность)

**1** Лесоустройство и лесное планирование

**2** Геодезические работы и землеустройство

**3** Лесное проектирование

**4** Прочие работы (обследовательские работы, проектно-изыскательские работы и др.)





# Государственная инвентаризация лесов и лесоустройство - информационная основа развития лесного комплекса России

## Государственная инвентаризация лесов (ГИЛ)

- Информация о состоянии лесов на территориях лесных районов Российской Федерации, получаемая на основе выборочных математико-статистических методов наблюдений
- Позволяет доказательно определить место и значимость лесов России в мировой экосистеме
- Проводится в масштабах страны в целом и на уровне лесных районов Российской Федерации
- Позволяет определять стратегию развития лесной отрасли регионов Российской Федерации и страны в целом

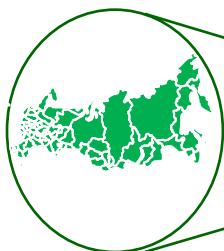


### Важнейшие элементы государственного управления лесами

## Лесоустройство

- Детальная информация о лесосырьевых ресурсах, получаемая путем оценки первичных лесочетных единиц (лесотаксационных выделов), необходимая для:
  - планирования освоения лесных ресурсов;
  - выставления лесных участков на аукционы по продаже права на заключение договора аренды;
  - расчета допустимого ежегодного объема использования лесов на арендованных лесных участках.
- Лесоустройство осуществляется в границах лесных участков, лесничеств и лесопарков.

**Отчет о качественных и количественных характеристиках лесов – информация о потенциале лесных ресурсов в регионе Российской Федерации и стране в целом**



**Лесной план субъекта Российской Федерации, лесохозяйственные регламенты и проекты освоения лесов - оценка ресурсов и приоритеты в освоении лесных ресурсов по отдельным территориям**



**Обеспечение принятия максимально эффективных управленческих решений о стратегических направлениях развития, связанных с рациональным использованием лесных ресурсов**



# Система государственной инвентаризации лесов

Показатели:	Оценка эффективности лесохозяйственных мероприятий	Дистанционный мониторинг использования лесов	Определение количественных и качественных характеристик лесов
Объект	Отдельные лесничества	Отдельные лесничества	Российская Федерация Субъекты РФ Лесные районы
Метод достижения цели	Наземный	Дистанционный	Сочетание дистанционного и наземного (сеть постоянных пробных площадей – 80 тыс.шт.)
Принципы планирования	Ежегодно в зоне лесопользования	Ежегодно в зоне лесопользования	В соответствии с программой ГИЛ на 2009-2020 г.г.
Отчетность	Оперативная	Оперативная	Неоперативная После завершения работ по объекту Промежуточная отчетность - ежегодная

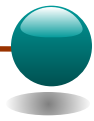


## Цели государственной инвентаризации лесов

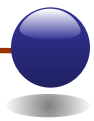
### Государственная инвентаризация лесов проводится в целях:



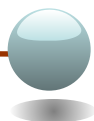
своевременного выявления и прогнозирования развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса;



оценки эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;;



информационного обеспечения управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов;



информационного обеспечения управления в области федерального государственного лесного надзора (лесной охраны)



## Изученность лесов на 01.01.12 г.

Наземные лесоустроительные работы проведены на **41,8%** площади земель лесного фонда, различными методами лесоинвентаризации изучено **58,3%** площади земель лесного фонда, на **1,4%** площади имеются только данные аэровизуальных обследований **40...50-летней давности**







## Давность лесоустройства в Байкальском регионе

Давность лесоустройства	Забайкальский край		Иркутская область		Республика Бурятия		Всего по Прибайкальскому региону	
	млн. га	%	млн. га	%	млн. га	%	млн. га	%
<b>До 10 лет</b>	<b>4,6</b>	<b>14,2</b>	<b>17,8</b>	<b>25,6</b>	<b>8,7</b>	<b>32,3</b>	<b>31,1</b>	<b>24,1</b>
<b>11-15 лет</b>	<b>5,4</b>	<b>16,6</b>	<b>8</b>	<b>11,5</b>	<b>1,9</b>	<b>7,1</b>	<b>15,3</b>	<b>11,9</b>
<b>16-20 лет</b>	<b>2,2</b>	<b>6,8</b>	<b>13,2</b>	<b>19,0</b>	<b>4,6</b>	<b>17,1</b>	<b>20,0</b>	<b>15,5</b>
<b>20 и более лет</b>	<b>20,3</b>	<b>62,5</b>	<b>30,5</b>	<b>43,9</b>	<b>11,7</b>	<b>43,5</b>	<b>62,5</b>	<b>48,5</b>
<b>Всего</b>	<b>32,5</b>		<b>69,5</b>		<b>26,9</b>		<b>128,9</b>	

## Определение количественных и качественных характеристик лесов с помощью методов математической статистики

### Технологическая схема и результаты работ по определению количественных и качественных характеристик лесов:

Этапы  
проведения  
работ

Создание и актуализация цифровой основы объектов работ

Статистическое размещение, определение координат и закладка пробных площадей

Обработка материалов работ и составление отчетов. Формирование совмещенной атрибутивной и картографической информации

Результаты работ за 2008–2012г.

- Площадь завершенных объектов работ составила 172,1 млн. га в 56 субъектах Российской Федерации

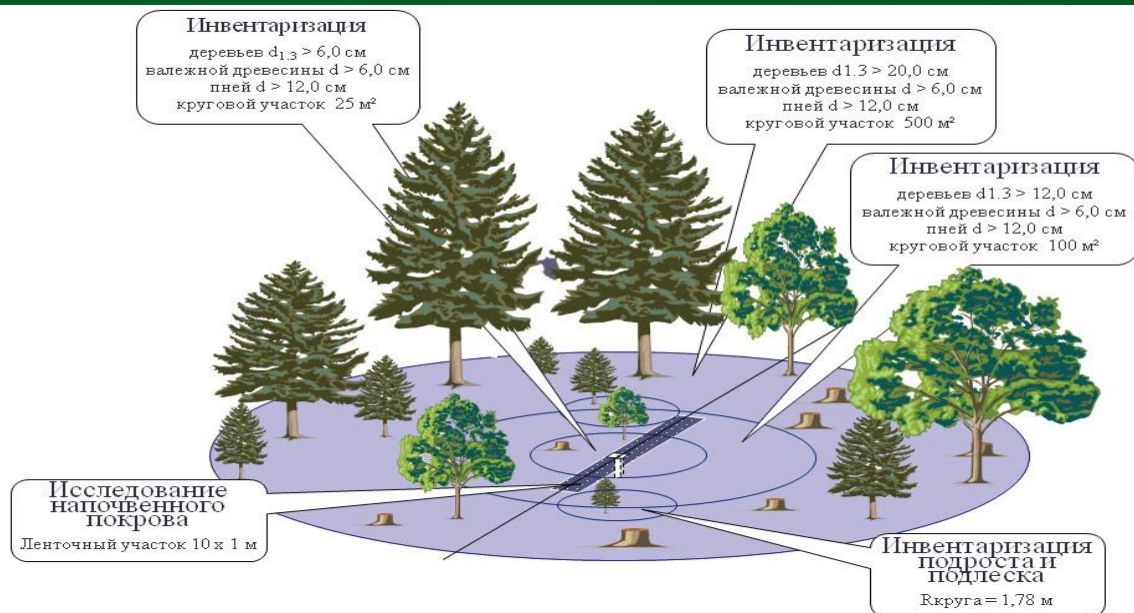
- Заложено 28 824 постоянных пробных площадей (ППП)
- Создание сети ППП ГИЛ завершено в 13-ти субъектах Российской Федерации

- ГИЛ предоставляет достоверную информацию о состоянии лесов Российской Федерации, позволяющую определять стратегию развития лесной отрасли регионов Российской Федерации и страны в целом





## Параметры пробных площадей

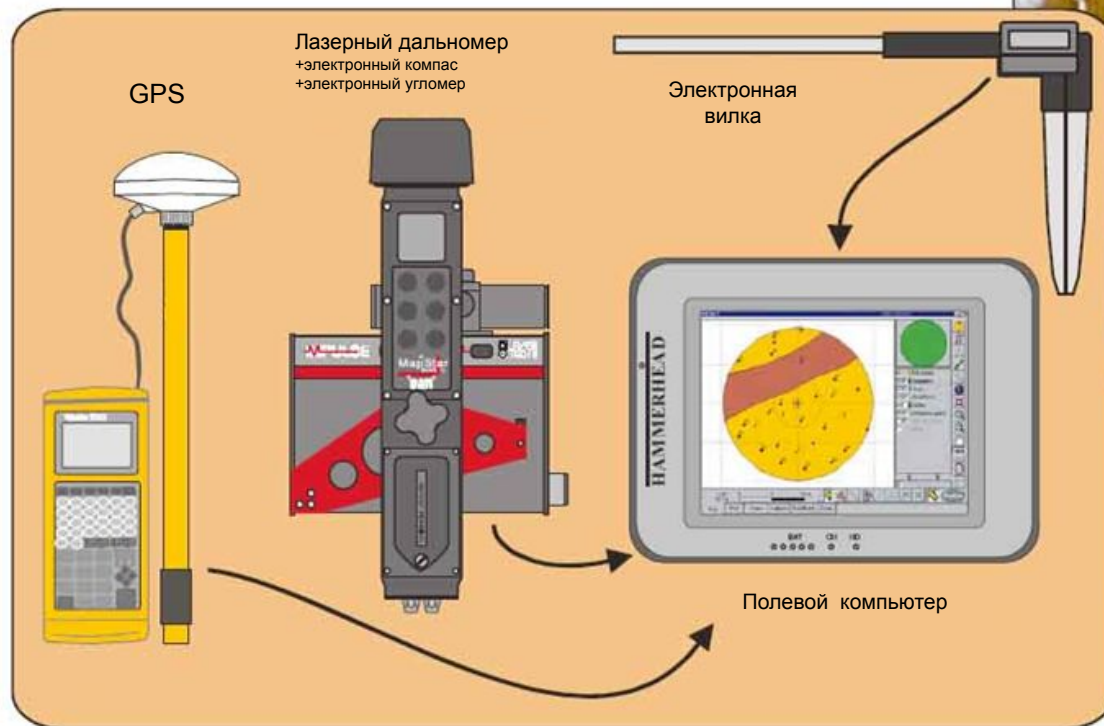


Радиус , м	Площадь, м <sup>2</sup>	Диаметры на высоте груди у деревьев, которые измеряются на инвентаризационных кругах
12.62	500	Деревья диаметром на высоте груди 20 см и более, валеж диаметром 6 см и более, пни диаметром 12 см и более.
5.64	100	Деревья диаметром на высоте груди 12,0 см и более.
2.82	25	Деревья диаметром от 6 см и более.
два круга радиусом 1.78	20	Естественное и искусственное возобновление леса высотой 0,2 м и более до диаметра на высоте груди 5,9 см, подлесочные породы, породы недревесных ресурсов.

**Исследование напочвенного покрова производится в полосе длиной 10 м и шириной 1 м, проходящей через центр пробной площади с запада на восток.**



# Приборы используемые при ГИЛ





## Объем информации получаемой на пробных площадях

**Показатели определяемые на пробной площади - 117 показателей, в том числе :**

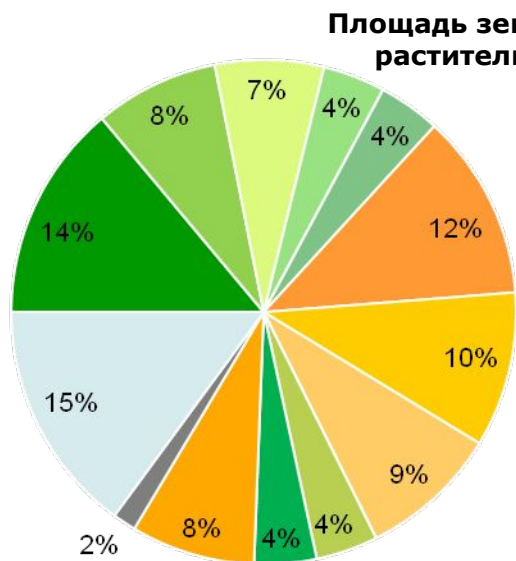
- данные о пробной площади и лесорастительных условиях;
- данные о деревьях и сухостое;
- данные о кустарниках;
- данные о напочвенном покрове;
- данные о пищевых лесных ресурсах;
- данные о естественном и искусственном лесовосстановлении;
- данные о пнях и валежной древесине;
- данные о форме и качестве ствола.





## Характеристика лесов Алтайского края

**Распределение земель, покрытых лесной растительностью, по стратам, %**



- Мелколиственные спелые и перестойные высокопроизводительные, Ia, Ib, I-II бонитет
- Мелколиственные спелые и перестойные среднепроизводительные, III-V бонитет
- Молодняки искусственного происхождения (лесные культуры), все бонитеты
- Мягколиственные спелые и перестойные высокопроизводительные, Ia, Ib, I-II бонитет
- Мягколиственные спелые и перестойные среднепроизводительные, III-V бонитет
- Светлохвойные средневозрастные высокопроизводительные, Ia, Ib, I-II бонитет
- Тёмнохвойные приспевающие высокопроизводительные, Ia, Ib, I-II бонитет
- Тёмнохвойные средневозрастные высокопроизводительные, Ia, Ib, I-II бонитет
- Мелколиственные средневозрастные среднепроизводительные, III-V бонитет
- Мелколиственные приспевающие среднепроизводительные, III-V бонитет
- Тёмнохвойные приспевающие среднепроизводительные, III-V бонитет
- Мягколиственные приспевающие низкопроизводительные, Va-Vб бонитет
- Прочие страты. Бонитеты: Ia, Ib, I-II, III-V, Va-Vб

**Распределение земель, на которых расположены леса, по преобладающим породам, %**



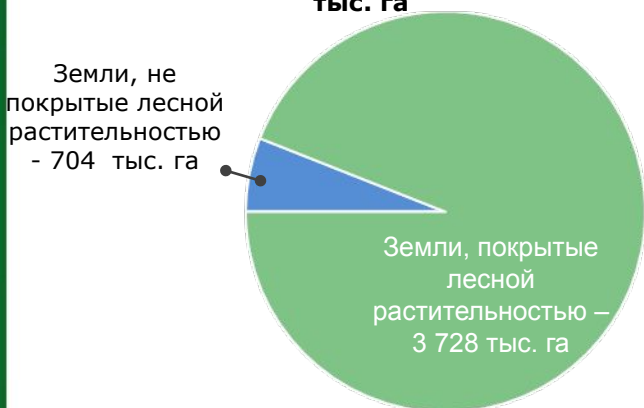
- Береза бородавчатая
- Осина
- Нелесные земли
- Сосна обыкновенная
- Пихта сибирская
- Прочие

Наименование страт	Порода
Светлохвойные	Сосна, лиственница, кедр
Темнохвойные	Ель, пихта
Мягколиственные	Осина, ольха серая, тополь, ива древовидная
Мелколиственные	Береза, ольха черная, липа

# Характеристика общей площади земель Алтайского края, покрытых лесной растительностью, и запаса древесины Алтайского края основанной на данных государственной инвентаризации лесов

Площадь лесов, по данным ГИЛ, тыс. га

Площадь лесов Алтайского края – 4 432 тыс. га



Общий запас древесины лесных насаждений по данным ГИЛ, млн. м<sup>3</sup>

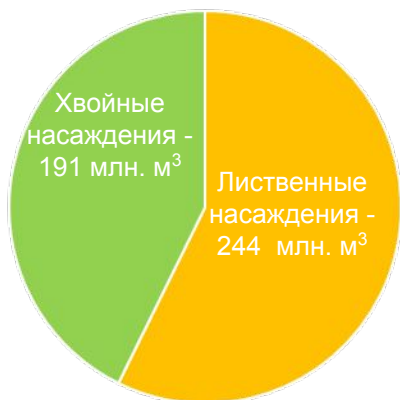
Общий запас насаждений – 536 млн. м<sup>3</sup>



Средний запас древесины лесных насаждений на га по группам возраста, м<sup>3</sup>/га

Группа возраста	Запас, м <sup>3</sup> / га
Молодняки	49
Средневозрастные	165
Приспевающие	250
Спелые и перестойные	302
<b>Средний запас на 1 га покрытых лесом земель</b>	<b>143</b>

Общий запас спелых и перестойных насаждений по данным ГИЛ, млн. м<sup>3</sup>



Общий запас спелых и перестойных насаждений – 435 млн. м<sup>3</sup>

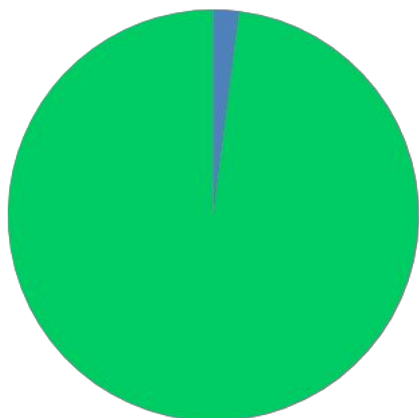
- Точность определения запасов древесины при государственной инвентаризации лесов Алтайского края составила 6,6%.
- Данные о запасе древесины наряду с информацией о категориях защитности лесов, инфраструктуре Алтайского края и пр. дают представление о потенциале экономического развития лесного комплекса Алтайского края



## Характеристика лесов Еврейской АО, и запаса древесины Еврейской АО, основанной на данных государственной инвентаризации лесов

Площадь лесов ЕАО по данным ГИЛ

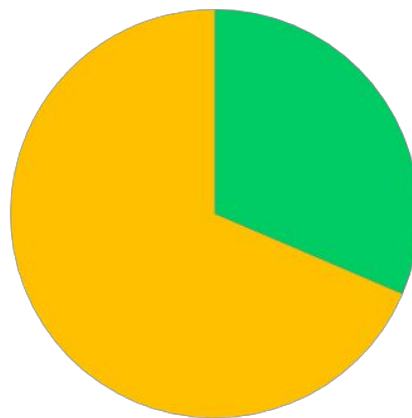
Площадь лесов Еврейской АО – 1 876,1 тыс. га



- земли, непокрытые лесной растительностью, тыс. га
- земли, покрытые лесной растительностью, тыс.га

Общий запас древесины по данным ГИЛ

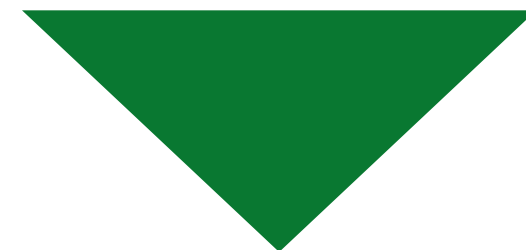
Общий запас насаждений –296,2 млн. га



- хвойные насаждения, млн. м<sup>3</sup>
- лиственные насаждения, млн. м<sup>3</sup>

Средний запас древесины лесных насаждений на га по группам возраста, м<sup>3</sup>/га

Группа возраста	Запас, м <sup>3</sup> / га
Молодняки	83
Средневозрастные	133
Приспевающие	209
Спелые и перестойные	305
Средний запас на 1 га покрытых лесом земель	158



- Данные о запасе древесины наряду с информацией о категориях защитности лесов, инфраструктуре Еврейской АО и пр. дают представление о потенциале экономического развития лесного комплекса Еврейской АО

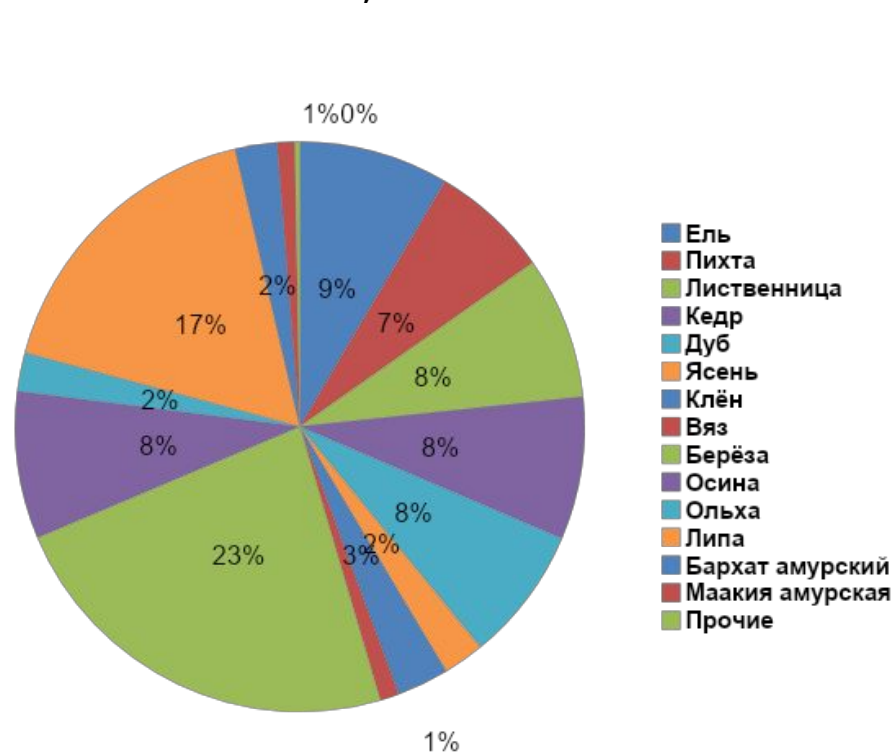
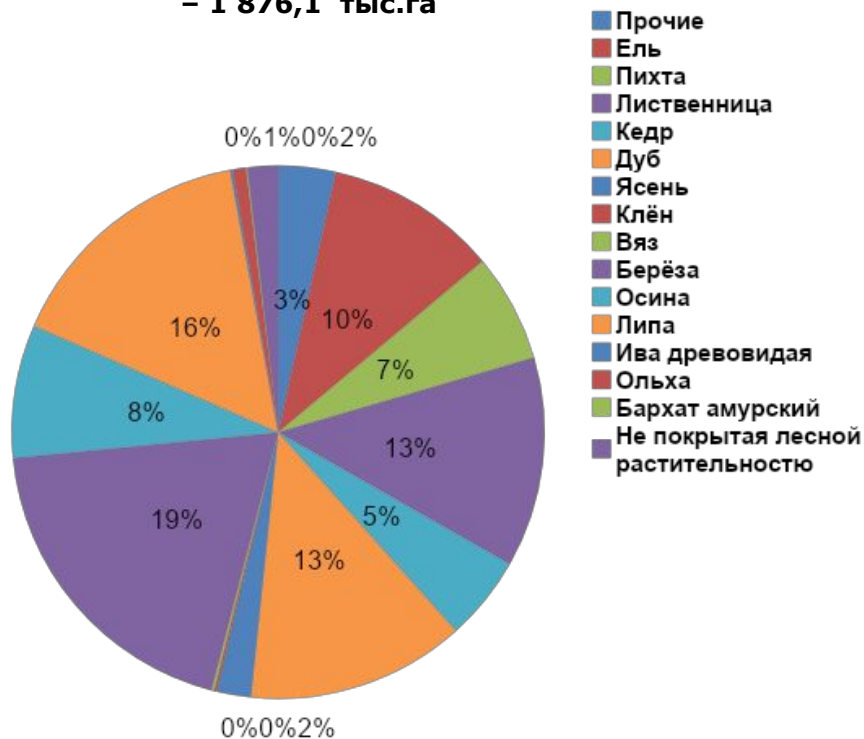
## Характеристика лесов Еврейской АО и запаса древесины Еврейской АО основанной на данных государственной инвентаризации лесов

### Распределение площади лесных земель по преобладающим породам

### Распределение запаса по группам древесных пород

Площадь насаждений  
– 1 876,1 тыс.га

Общий запас насаждений  
– 296,2 млн. м<sup>3</sup>





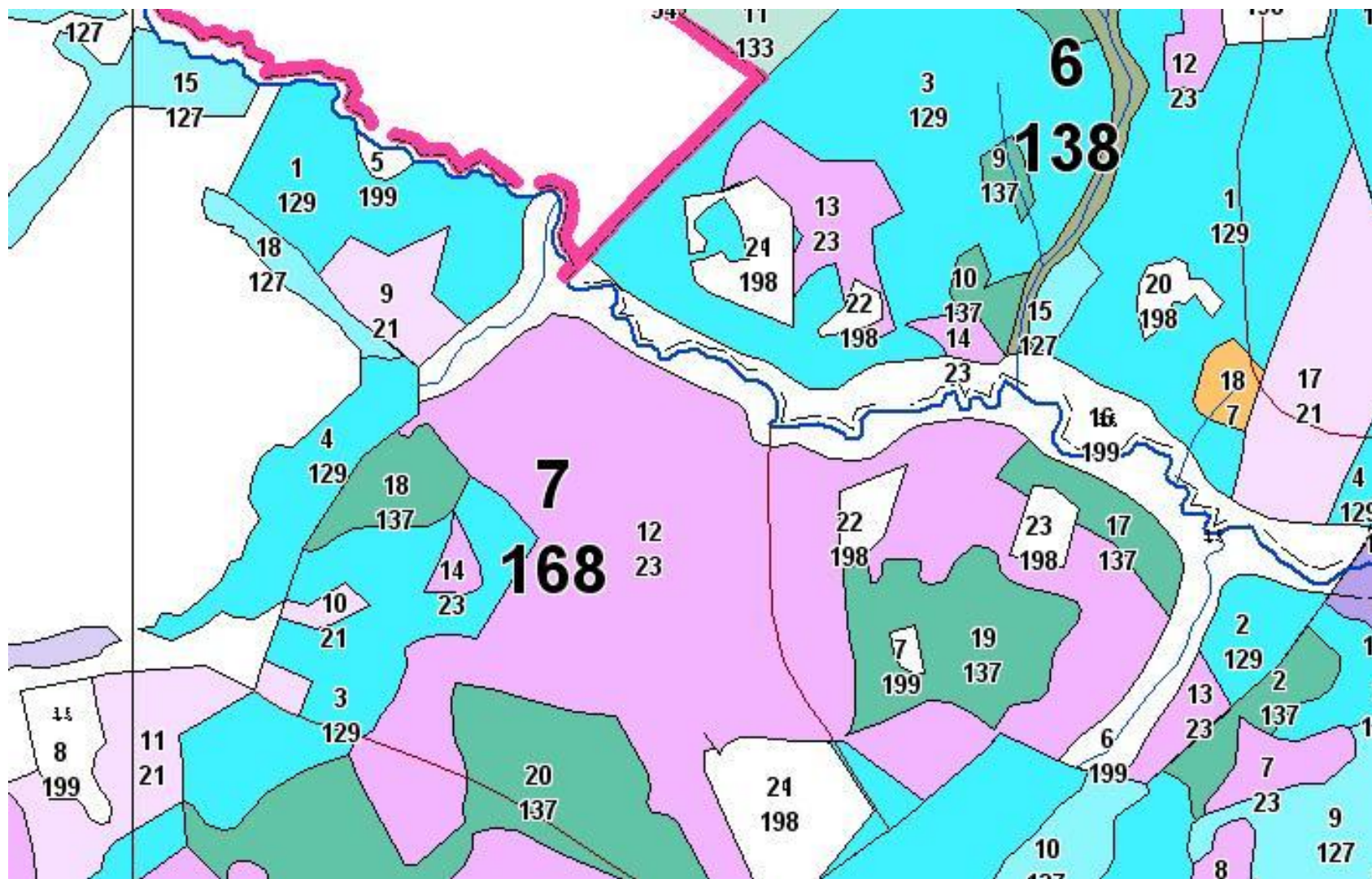
## Покрытие материалами КС объектов работ 2010-2011 г. г.

Виды ДЗЗ	Пространственное разрешение, м		Площадь покрытия, тыс. га	
	2010 г.	2011 г.	2010 г.	2011 г.
SPOT-5	2,5	2,5	30 440,4	379,9
SPOT-5	5	5	1 925,7	1 700,1
ALOS (PRISM)	2,5	-	9 925,4	-
Rapideye	5	5	1 100,9	28 369,1
WorldView-1	0,5	1,8	5,0	2 028,7
WorldView-1	-	2	-	343,7
WorldView-2	-	1,8	-	1 756,6
WorldView-2	-	2	-	2 139,1
QuickBird-2	0,6	1,8	9,7	1 425,4
QuickBird-2	-	2	-	209,1
Площадь работ			40 540,0	38 351,7





# Актуализированная карта-схема лесных страт



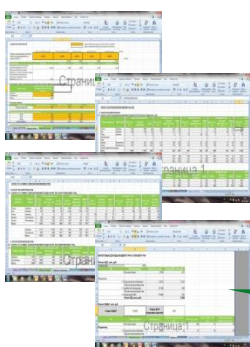
# Данные о количественных и качественных характеристиках лесов – основополагающий источник для формирования моделей лесного комплекса

## Модель перспективного использования лесных ресурсов и развития лесного комплекса субъектов Российской Федерации

- ✓ Отчет о количественных и качественных характеристиках лесов по субъекту Российской Федерации
- ✓ Материалы лесоустройства
- ✓ Лесной план субъекта Российской Федерации



- ✓ Статистическая информация о секторе заготовки и переработки древесины
- ✓ Информация о производственных мощностях
- ✓ Данные о состоянии инфраструктуры (транспорт и пр.)



- ✓ Различные варианты экономической деятельности лесного сектора
- ✓ Нормативы расхода сырья на этапах производства лесной продукции
- ✓ Средние рыночные цены на древесину разных пород
- ✓ Нормативы выработки на одного работника в секторе лесозаготовок
- ✓ Среднегодовая потребность в строительстве лесных дорог

В целевом видении Модель перспективного использования лесных ресурсов и развития лесного комплекса субъектов Российской Федерации должна являться источником данных для формирования Плана развития лесной отрасли субъекта Российской Федерации



# Визуализация модели

## Определение условий развития лесного комплекса

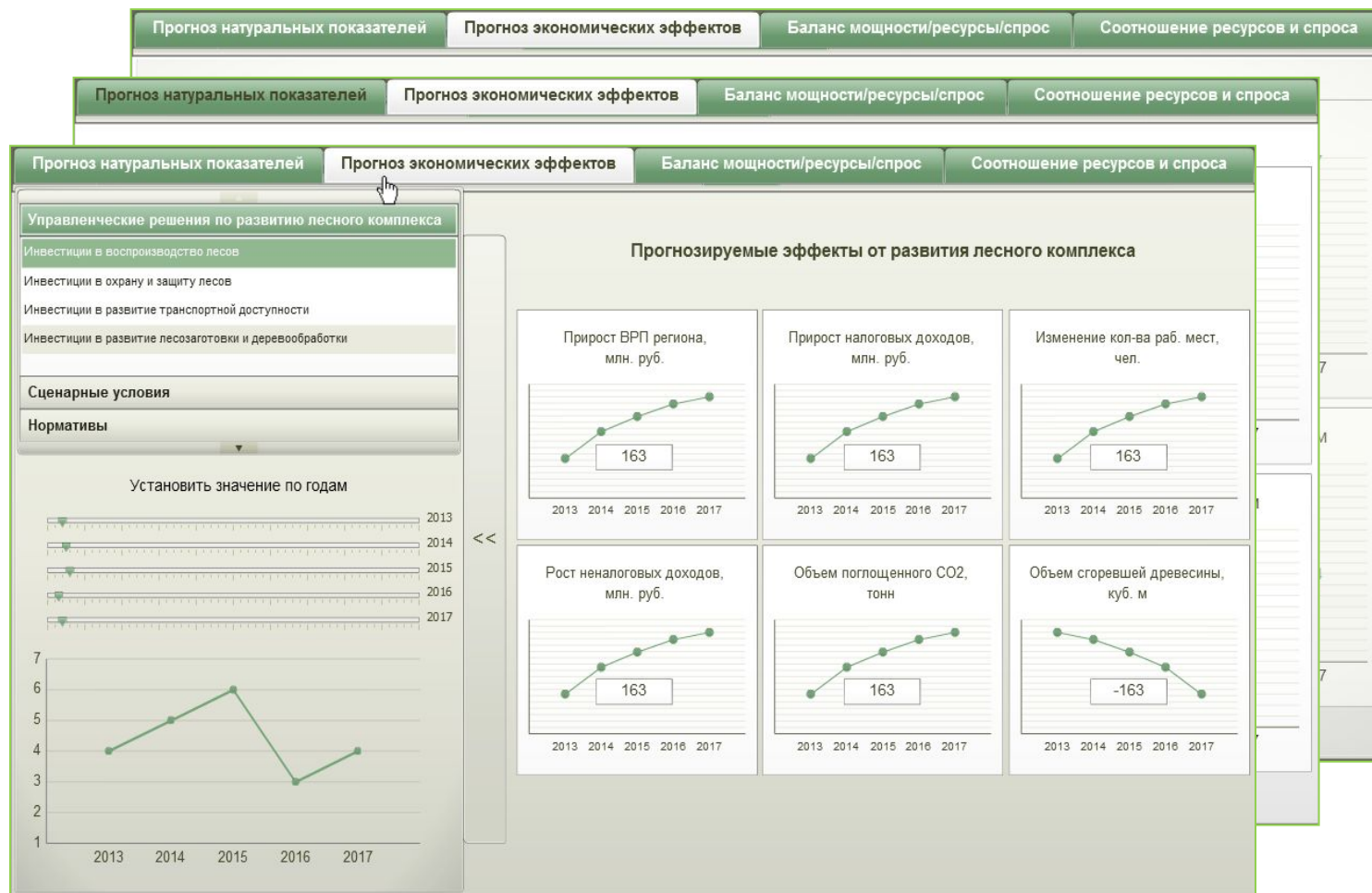






# Визуализация модели

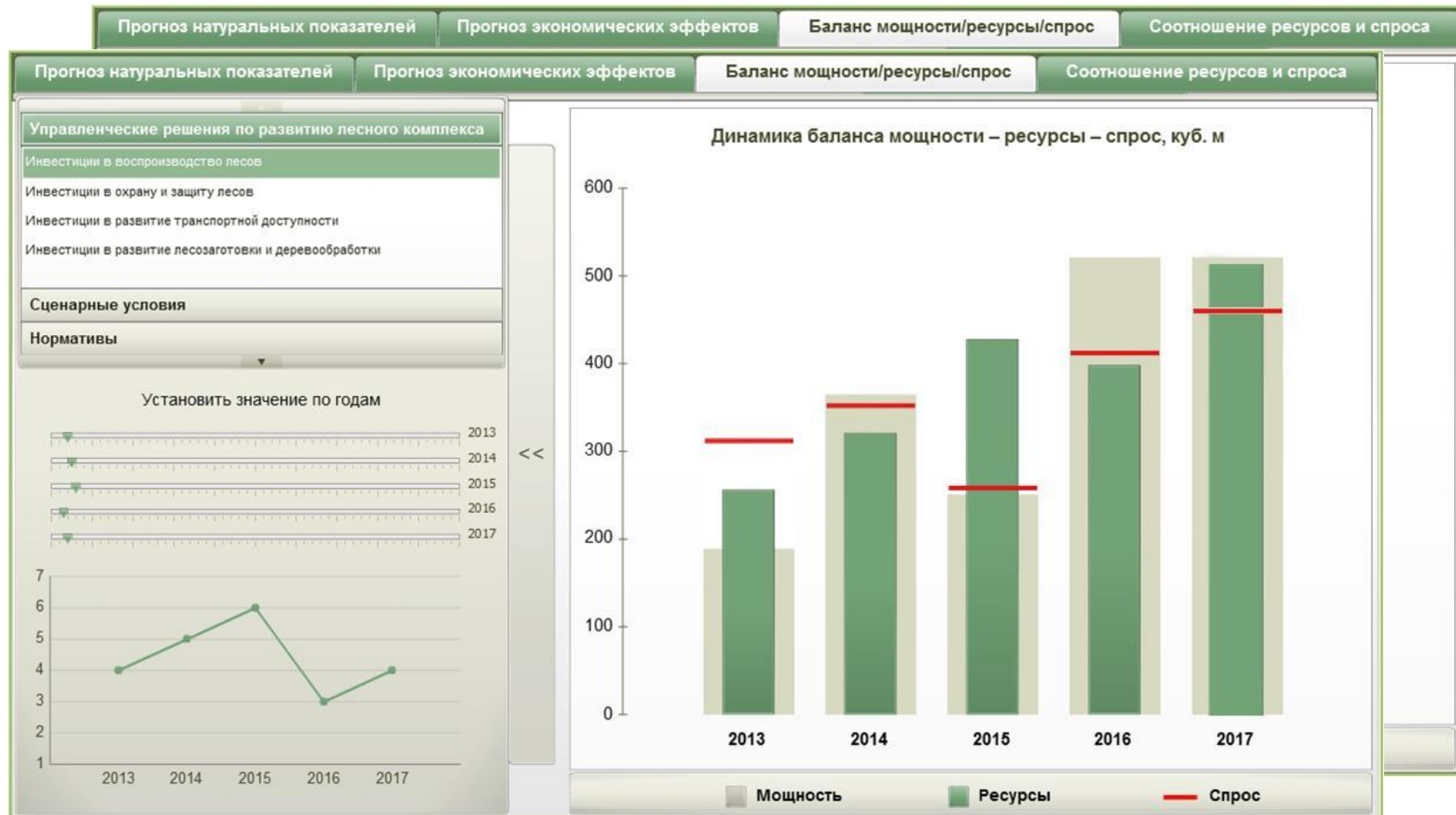
## Прогноз эффекта от реализации мероприятий по развитию лесного комплекса





# Визуализация модели

## Соотношение объема лесных ресурсов, спроса на них и мощностей лесозаготовки и деревопереработки







**Спасибо за внимание!**

**Заместитель генерального директора  
ФГУП «Рослесинформ»  
кандидат сельскохозяйственных наук  
О.Н. Солонцов**