

Районирование территории
Республики Коми на зоны ведения
интенсивного и экстенсивного
лесного хозяйства

А.В.Серов ООО «Техкарта»

Интенсивное и экстенсивное лесное хозяйство

Интенсивное лесное хозяйство – это система ведения лесного хозяйства, направленная на экономически эффективное и неистощительное выращивание ценного древесного сырья, востребованного лесной промышленностью.

Экстенсивный метод – добыча лесных ресурсов за счет освоения пионерных массивов, и лесов, ранее пройденных рубками и доросших до возраста рубки самостоятельно, без положительного хозяйственного вмешательства человека.

Объективные факторы



Оценка лесорастительных условий по продуктивности

(Для полных древостоев)	Бонитет	Средний запас кбм/га в среднем возрасте	Прирост в среднем возрасте, кбм/год/га	Вырубаемый запас ПРХ, кбм/га	Средний запас к возрасту рубки, кбм/га
сосняки	II	260	5,5	80	345
	III	210	4	80	250
	IV (бр)	160	3,5	80	255
	IV (чр)	120	2,6	80	170
	V	90	1,8	80	64
ельники	III	160	4,8	80	224
	IV	100	4,6	80	250
	V	80	3,5	80	175
березняки	I	130	5,5	80	160
	II	100	3,6	80	92
	III	90	2,9	80	68
	IV	70	2,3	80	59
осинники	I	220	11,9	80	259
	II	170	9,3	80	183
	III	120	7	80	110
	IV	90	5,2	80	114

80 кбм/га – вырубаемый запас при «промежуточном» пользовании

Возможно промежуточное пользование

Невозможно промежуточное пользование, но запас к сплошной рубке относительно высокий

Невозможно промежуточное пользование, продуктивность низкая, условия лесовосстановления неблагоприятные

Оценка лесорастительных условий по продуктивности: ИТОГ

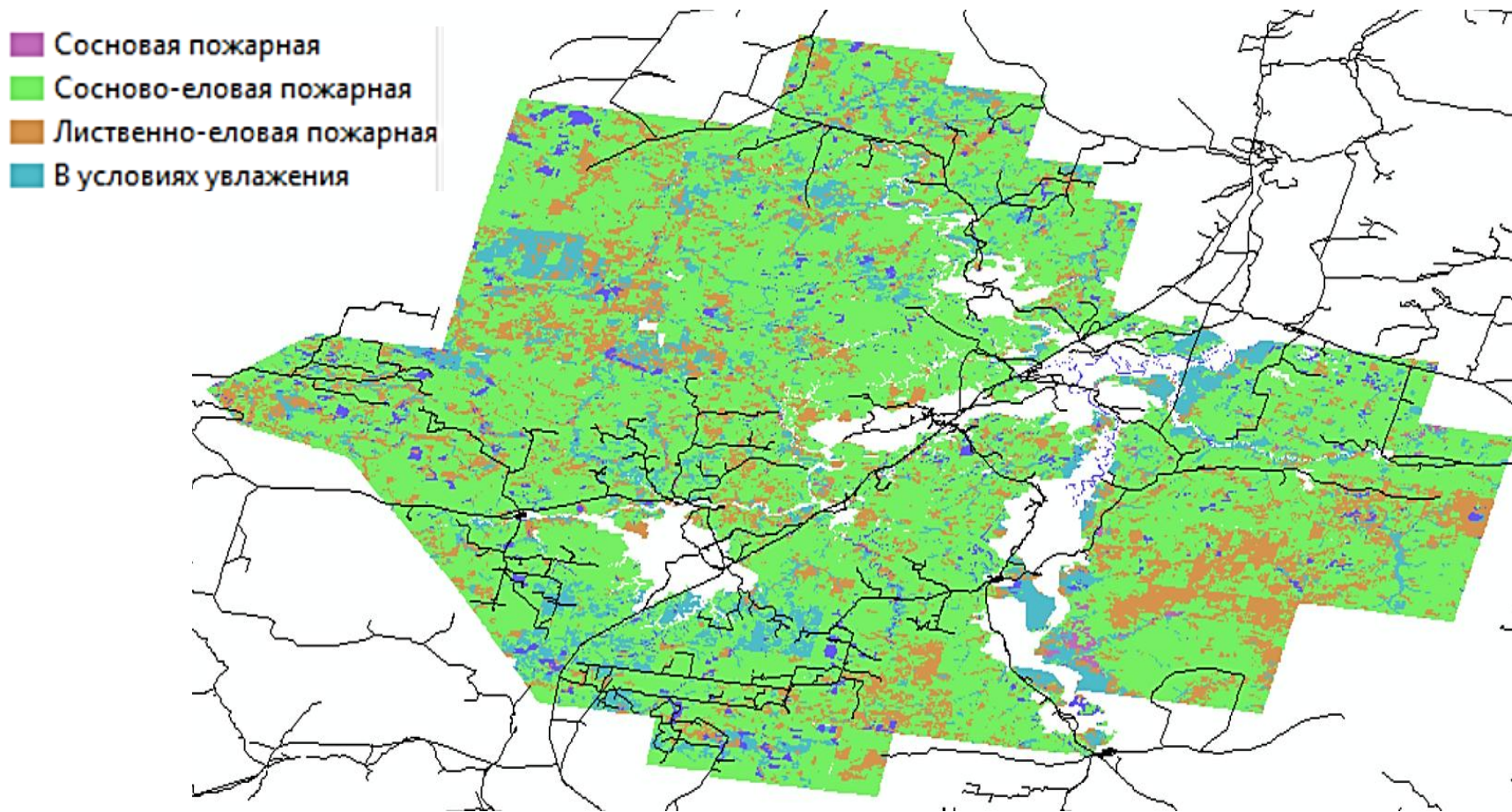
Зона интенсивного лесопользования:

Бонитет	Тип естественной динамики	Коренной тип леса
I-III	Сосново-еловая пожарная динамика	Сосняки и ельники кисличные, черничные
I-III	Лиственнично-еловая пожарная динамика	Ельники, сосняки и лиственничные насаждения черничные.
III	Сосновая пожарная динамика	Сосняки лишайниковые, вересковые, брусничные

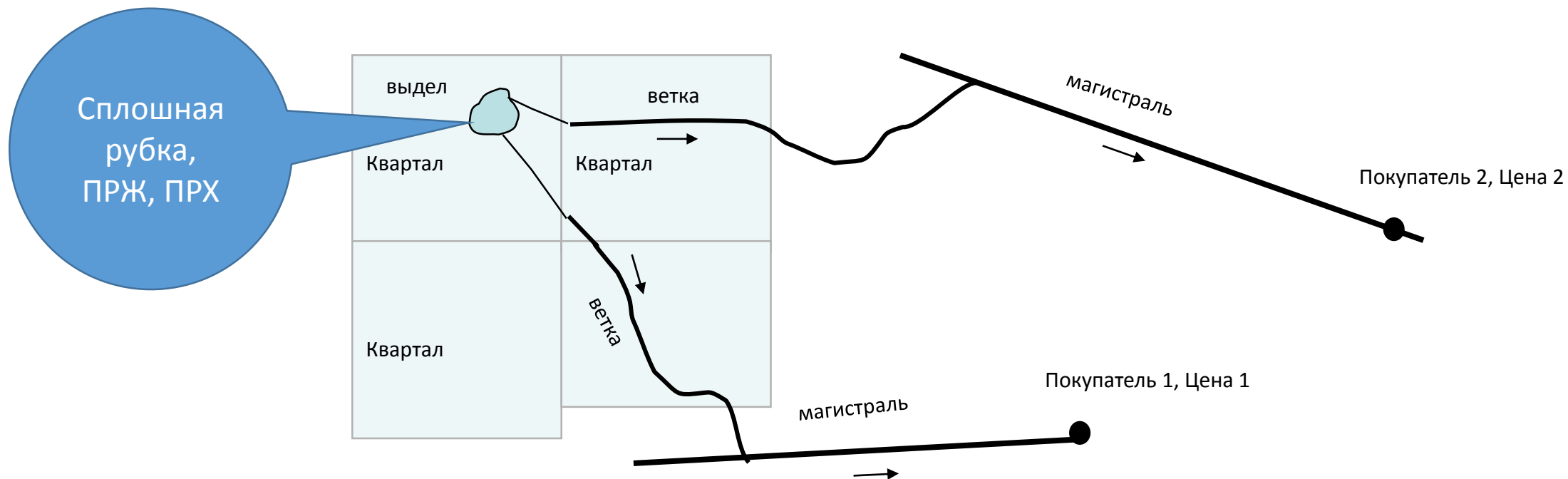
Зона экстенсивного лесопользования:

Насаждения беспожарной динамики и/или ниже III бонитета

Распределение по продуктивности (на примере Сысольского лесничества)



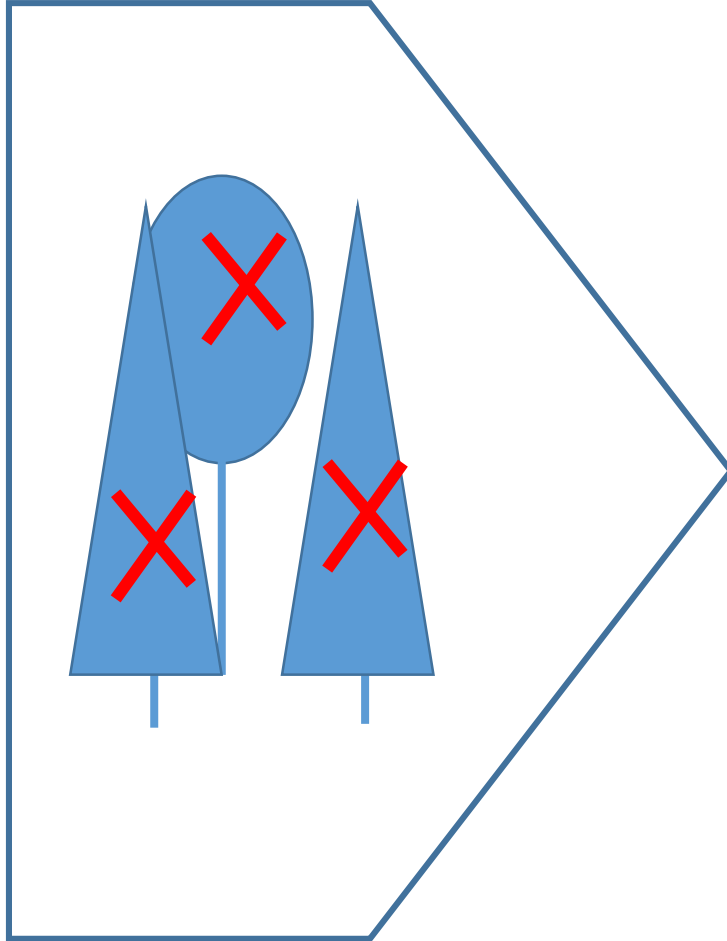
Прибыльность: принцип расчета



$$\text{ПРИБЫЛЬ}^* = \frac{\left(\text{ВЫРУЧКА} - \text{Затраты на вывозку} - \text{Затраты на заготовку} - \text{Затраты на лесовосстановление} - \text{Прочие затраты} \right)}{\text{ОСВОЕННАЯ ЛЕСОСЕКА}} \frac{\text{РУБ}}{\text{КБМ}}$$

*до налогообложения

Сортиментация и выручка



Сортимент	Цена руб/кбм (2011 год, цена «у дороги»)
Дрова осина	50
Баланс осина 3 с	350
Баланс осина 1-2с	370
Дрова береза	50
Баланс береза 3 с	220
Баланс береза 1-2 с	350
Пиловочник береза 1-2с	1100
Дрова сосна	50
Баланс сосна 3 с	400
Баланс сосна 1-2 с	520
Пиловочник сосна 3с	900
Пиловочник сосна 1-2с	1200
Дрова ель	50
Баланс ель 3 с	400
Баланс ель 1-2 с	580
Пиловочник ель 3с	900
Пиловочник ель 1-2с	1150

Затраты на заготовку

Объем хлыста, кбм	Себестоимость заготовки, руб/кбм по сплошным рубкам*
0,05	1500
0,1	780
0,15	570
0,2	460
0,25	390
0,3	340
0,4	280
0,6	220
0,8	200
1,0 и выше	190

- * 1) расчет на основе имитационного моделирования при различных условиях заготовки
2) для ПРЖ, ПРХ затраты увеличивались на 30%.

Прочие затраты

Затраты на вывозку 2,6 руб/кбм/км

Компенсация затрат на вывозку со стороны покупателя:

Расстояние, км	Цена руб/кбм/км
30	3.3
60	2.7
90	2.5
120	2.4
150	2.3
230	2.2

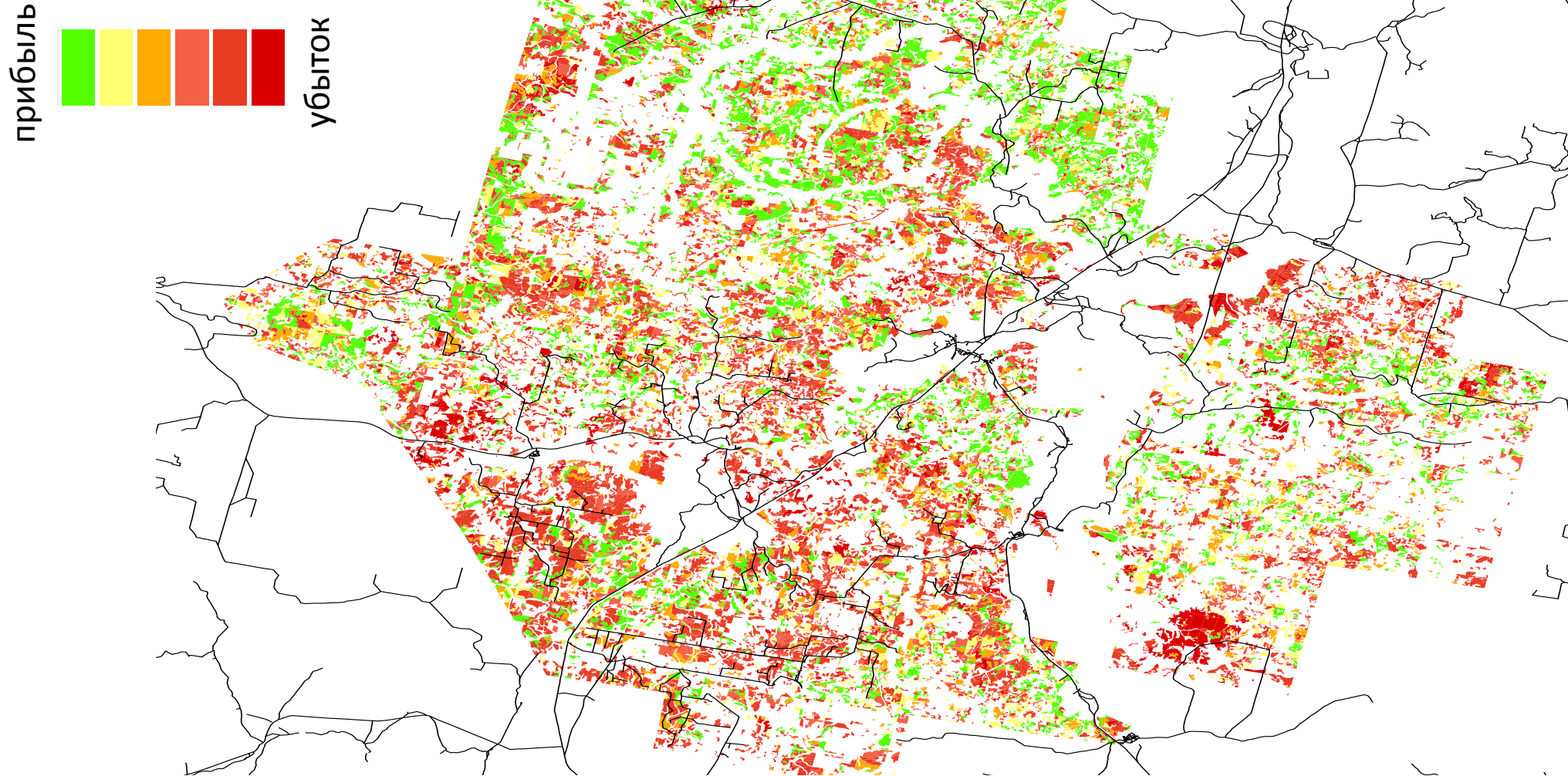
Арендная плата - 80 руб/кбм*

Лесовосстановление - 60 руб/кбм*

Строительство дорог - 40 руб/кбм*

* По АО «Монди СЛПК» средние значения на кубометр расчетной лесосеки

Распределение по доходности (на примере Сысольского лесничества)

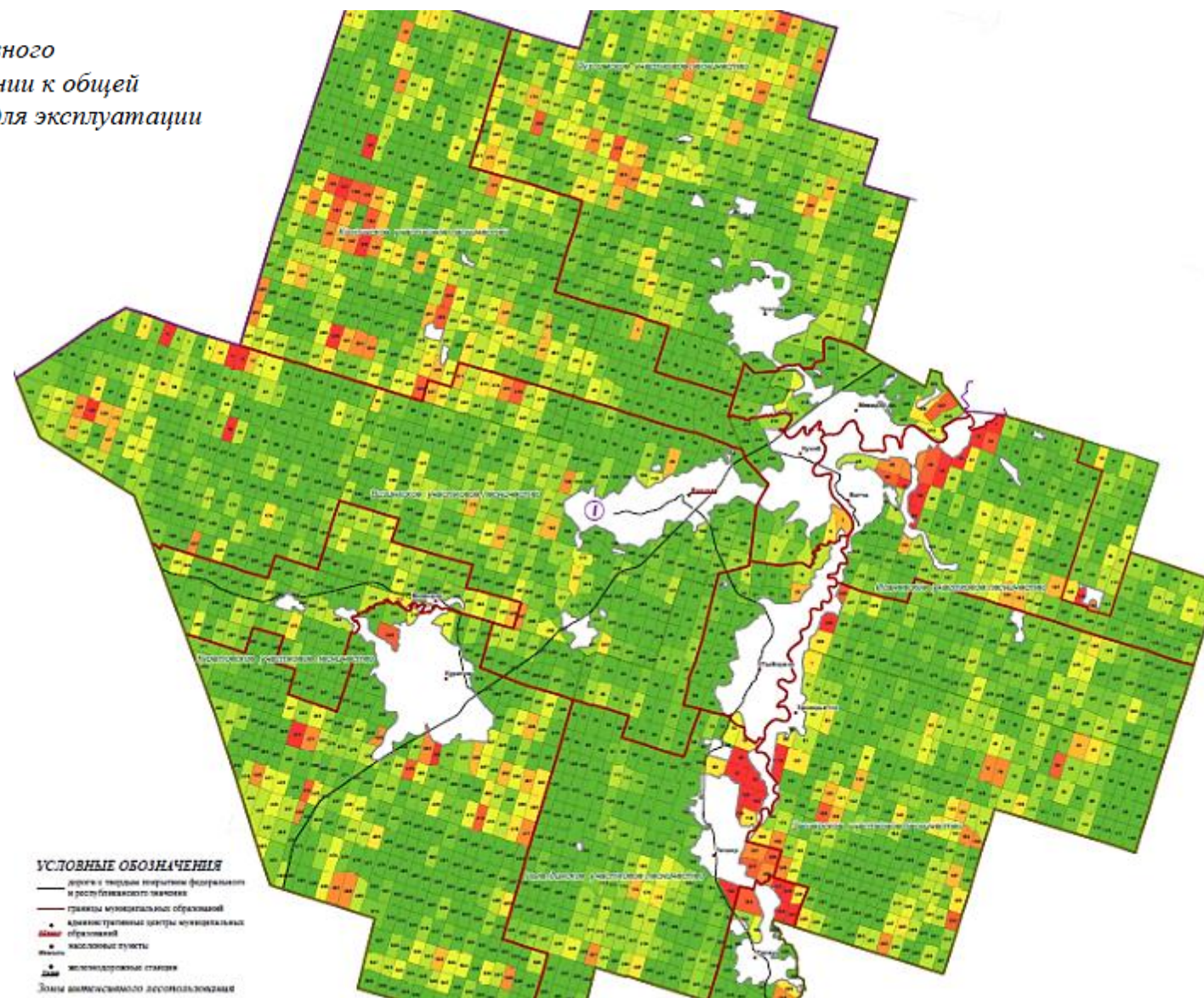
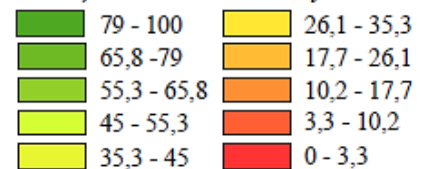


Объединение результатов

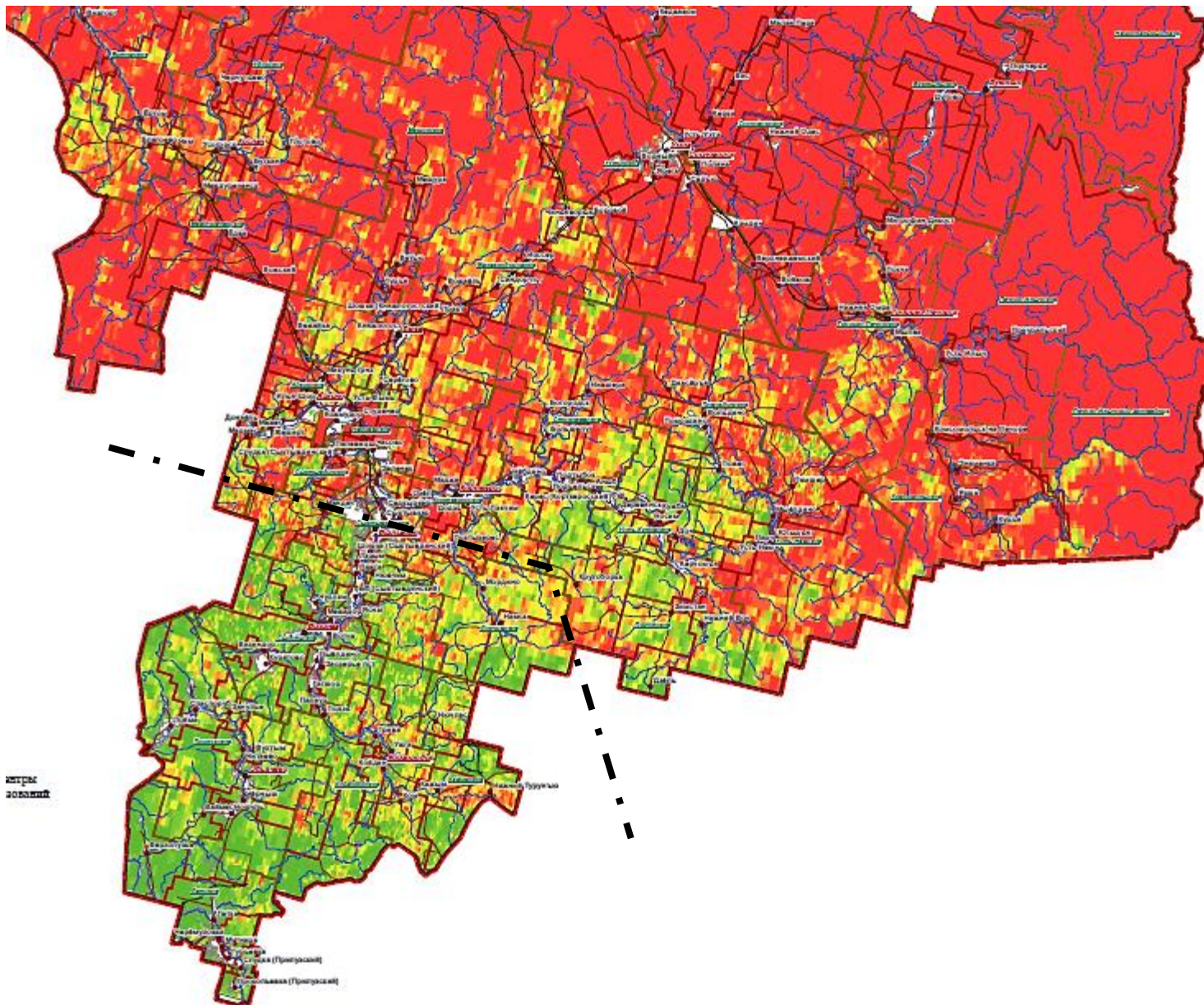
Фактор	Поле в таблице базы данных	Единица измерения	Примечание
Интенсивность	INTEN	%	Процент площади насаждений с бонитетом III и лучше и пожарным типом динамики от общей площади
Выход пиловочника	PILKBM	%	Выход пиловочника в спелых и перестойных насаждениях при объеме хлыста больше 0,2 кбм в % от общего объема
Выход баланса	BALKBM	%	Выход баланса в спелых и перестойных насаждениях при объеме хлыста больше 0,2 кбм в % от общего объема
Выход пиловочника в коммерческих рубках ухода	PIL2KBM	%	Выход пиловочника в средневозрастных насаждениях при объеме хлыста больше 0,2 кбм и верховом способе ухода в % от общего объема
Выход баланса в коммерческих рубках ухода	BAL2KBM	%	Выход баланса в средневозрастных насаждениях при объеме хлыста больше 0,2 кбм и верховом способе ухода в % от общего объема
Доходность сплошных рубок	DOHODKBM	руб/кбм	Доходность сплошных рубок в расчете на обезличенный кубометр при объеме хлыста больше 0,2 кбм
Доходность коммерческих рубок ухода	DOHODKBM	руб/кбм	Доходность сплошных рубок в расчете на обезличенный кубометр при объеме хлыста больше 0,2 кбм и верховом способе ухода
Площадь молодняков	UHOD	%	Площадь молодняков, нуждающихся в уходе от общей площади квартала
Рубки ухода в молодняках	MOLINT	%	Процент молодняков с интенсивным уходом от общей площади молодняков
Рубки ухода в молодняках	MOLINTSB	%	Процент молодняков с интенсивным уходом от общей площади квартала или сырьевой базы
Расстояние вывозки	RASST	км	Расстояние вывозки до ближайшего пункта потребления (Эжва, Мураши, Коряжма)

Зонирование (на примере Сысольского лесничества)

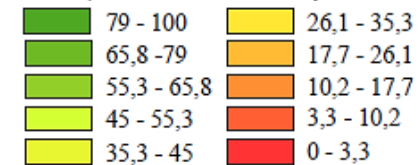
Процент площади интенсивного
лесопользования по отношению к общей
площади лесов, доступных для эксплуатации



Зонирование в целом по Республике



Процент площади интенсивного лесопользования по отношению к общей площади лесов, доступных для эксплуатации



Лесничество	Участковое лесничество
Западная зона интенсивного лесопользования	
Кажимское	все участковые лесничества
Койгородское	все участковые лесничества
Койгородское	все участковые лесничества
Летское	все участковые лесничества
Локчимское	все участковые лесничества
Локчимское	Лопыдинское, Четдинское
Прилузское	все участковые лесничества
Сыктывдинское	Ясногское, Ибское
Сыктывкарское	Нювчимское
Сысольское	все участковые лесничества
Восточная зона интенсивного лесопользования	
Пруптское	Вочевское, Климовское
Сторожевское	Керосское
Усть-Куломское	все участковые лесничества
Помоздинское	Пожегодское (западная часть)

Простое правило для практики

Интенсивное лесное хозяйство в условиях
Республики Коми
должно вестись в насаждениях
I-III бонитетов