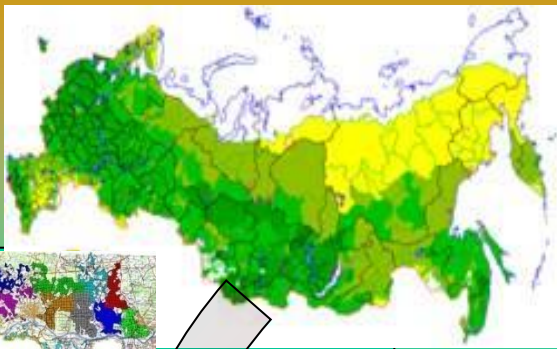


**МОДЕЛЬ FORRUS-S КАК ЭЛЕМЕНТ
СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ
ВЫБОРЕ СТРАТЕГИИ
ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ**



FORRUS-S

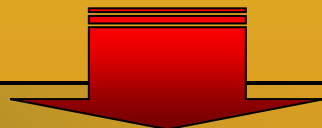
- инструмент поддержки принятия решений

Разработка

- стратегии ведения лесного хозяйства
- сценариев ведения лесного хозяйства

Применение

- индикаторов устойчивого развития
- лесной сертификации
- рекомендаций для сохранения лесного разнообразия



Выбор стратегии ведения лесного хозяйства:

Поддержка принятия решения

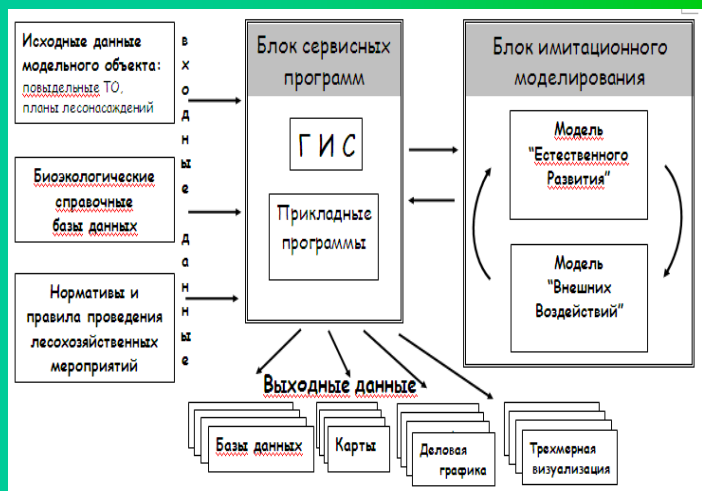
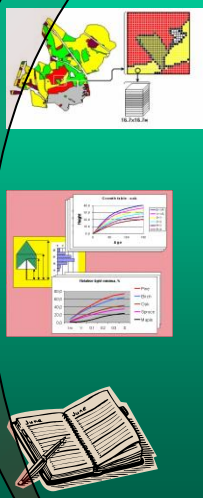
Согласование интересов пользователей



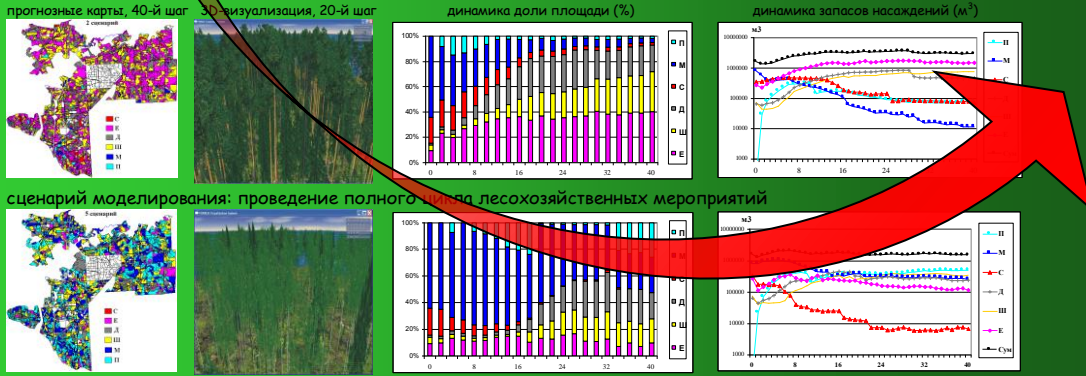
Данные о лесном фонде

Справочная информация об экологии и биологии видов

Справочно-нормативная информация



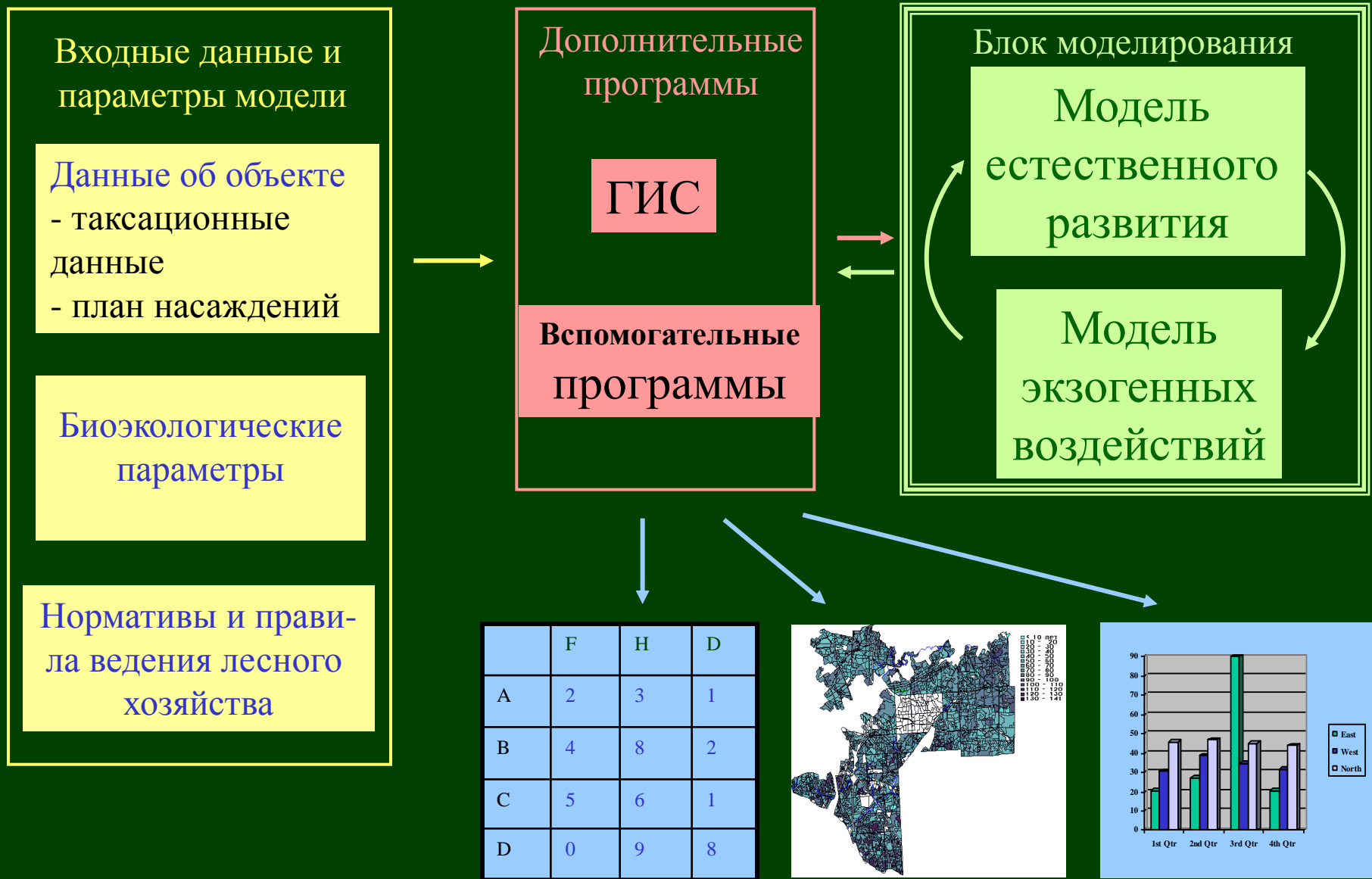
прогнозы динамики древостоев при разных сценариях моделирования



Условные обозначения: Е - ель, Ш - широколиственные породы (липа, клен, вяз), Д - дуб, С - сосна, М - мелколиственные (береза, осина, ольха серая), П - подсосок (лищина, рябина), Сум - суммарный запас древесины.

Общая схема

FORRUS-S



Выходные данные

Комплекс программ *FORRUS-S*

FORRUS-S (FORest of RUSsia – Stands)

– комплекс программ для моделирования динамики лесных массивов зоны хвойно-широколиственных лесов, южной и средней тайги

- FORRUS-S=БД+ стандартная ГИС+модель
- позволяет добавлять внешние блоки
- использование стандартных лесоустроительных данных
- по-когортный расчет прироста по высоте и диаметру, расчет естественного изреживания
- фотосинтетически активная радиация (ФАР) рассчитывается с учетом движения Солнца по небосводу
- шаг моделирования - 5 лет
- моделируются многовидовые разновозрастные лесные объекты
- моделируемая площадь от десятков до десятков тысяч гектар



Корткеросский
лесхоз
(КОМИ)

Чухломской
лесхоз
(Кострома)

ОЛХ
«Русский лес»
(Москва)

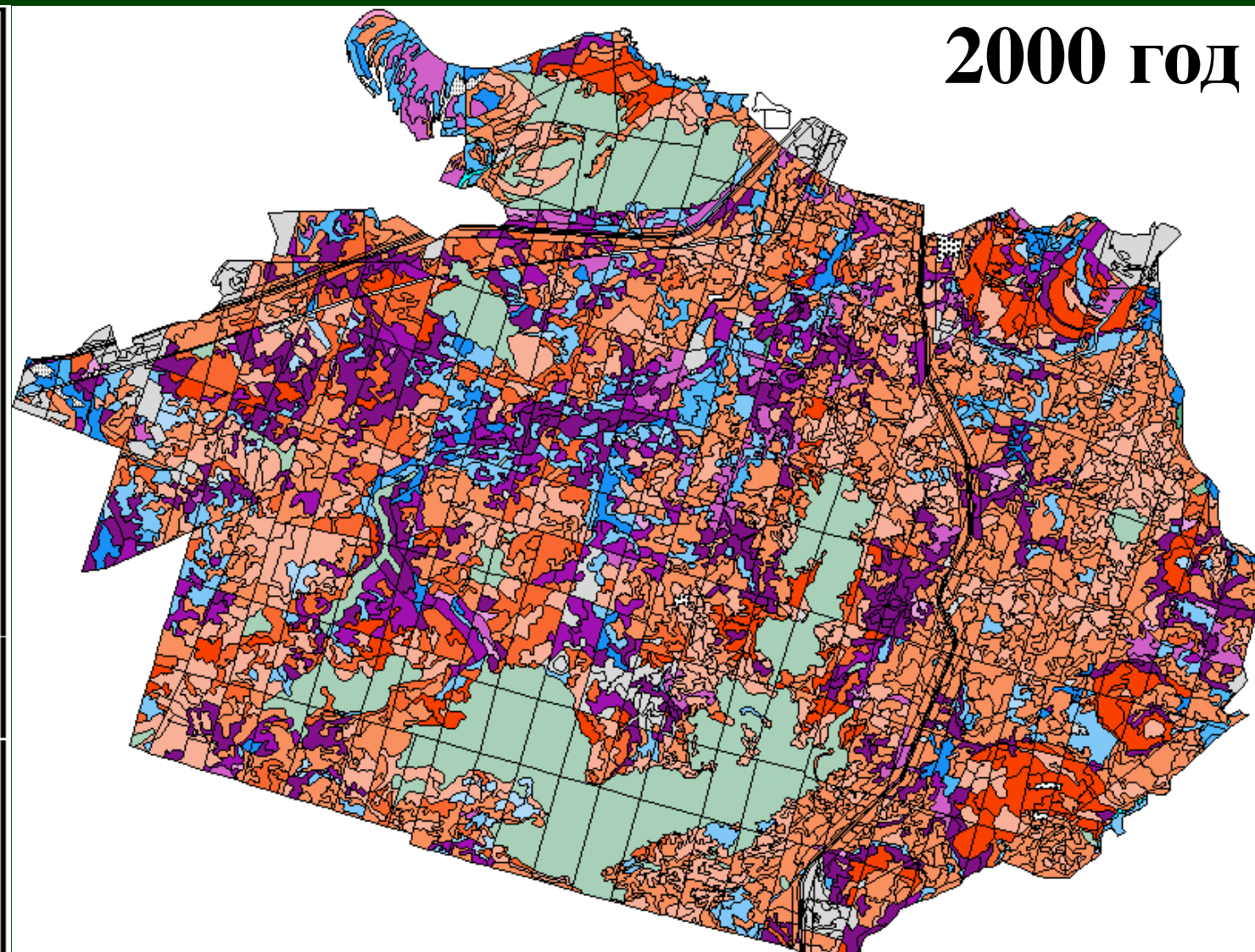
Коркеросское лесничество

Начальное состояние

2000 год

Раскраска плана

- СОСНА_МОЛ
- СОСНА_СРВ
- СОСНА_ПР
- СОСНА_СП
- СОСНА_КУЛ_Н
- СОСНА_КУЛ_С
- ЕЛЬ_МОЛ
- ЕЛЬ_СРВ
- ЕЛЬ_ПР
- ЕЛЬ_СП
- ЕЛЬ_КУЛ_Н
- ЕЛЬ_КУЛ_С
- ПИХТА_МОЛ
- ПИХТА_СРВ
- ПИХТА_ПР
- ПИХТА_СП
- ЛИСТВ_МОЛ
- ЛИСТВ_СРВ
- ЛИСТВ_ПР
- ЛИСТВ_СП
- ЛИСТВ_КУЛ_Н
- ЛИСТВ_КУЛ_С
- БЕРЕЗА_МОЛ
- БЕРЕЗА_СРВ
- БЕРЕЗА_ПР
- БЕРЕЗА_СП
- ОСИНА_МОЛ
- ОСИНА_СРВ
- ОСИНА_ПР
- ОСИНА_СП
- ВОДЫ
- БОЛОТО
- СЕНОКОС
- ПРОЧИЕ



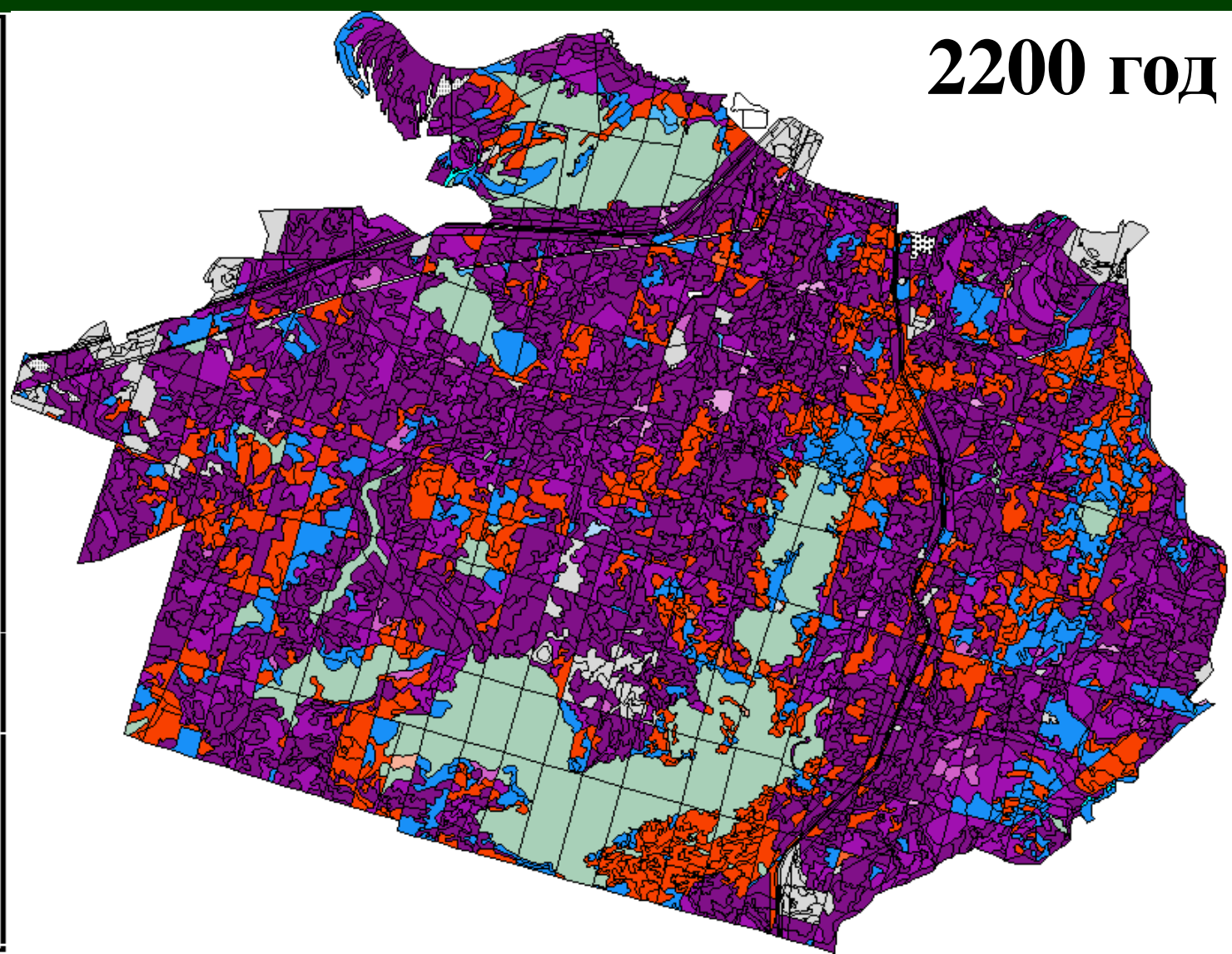
Коркеросское лесничество

Естественное развитие

2200 год

Раскраска плана

- СОСНА_МОЛ
- СОСНА_СРВ
- СОСНА_ПР
- СОСНА_СП
- СОСНА_КУЛ_Н
- СОСНА_КУЛ_С
- ЕЛЬ_МОЛ
- ЕЛЬ_СРВ
- ЕЛЬ_ПР
- ЕЛЬ_СП
- ЕЛЬ_КУЛ_Н
- ЕЛЬ_КУЛ_С
- ПИХТА_МОЛ
- ПИХТА_СРВ
- ПИХТА_ПР
- ПИХТА_СП
- ЛИСТВ_МОЛ
- ЛИСТВ_СРВ
- ЛИСТВ_ПР
- ЛИСТВ_СП
- ЛИСТВ_КУЛ_Н
- ЛИСТВ_КУЛ_С
- БЕРЕЗА_МОЛ
- БЕРЕЗА_СРВ
- БЕРЕЗА_ПР
- БЕРЕЗА_СП
- ОСИНА_МОЛ
- ОСИНА_СРВ
- ОСИНА_ПР
- ОСИНА_СП
- ВОДЫ
- БОЛОТО
- СЕНОКОС
- ПРОЧIE



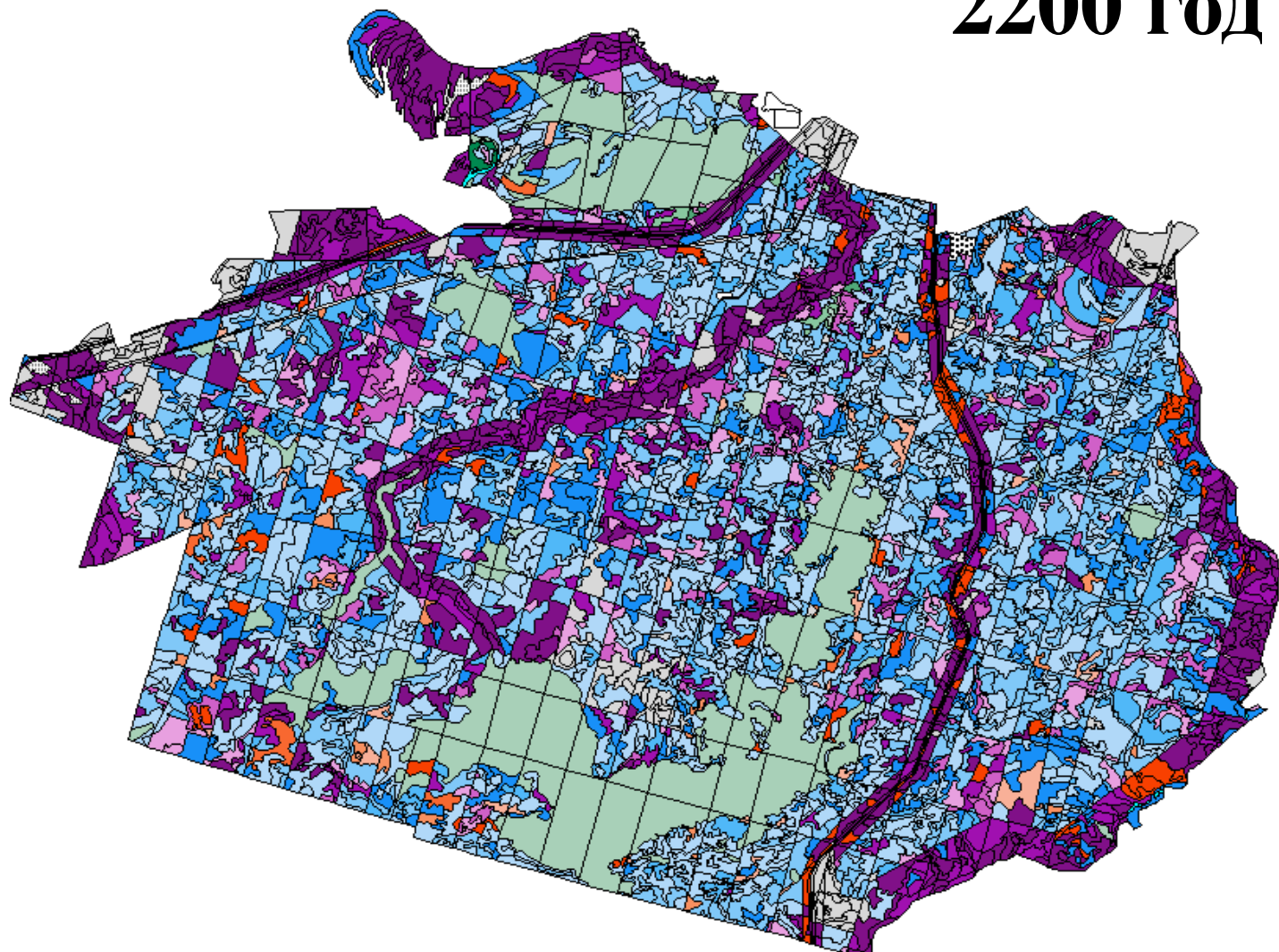
Коркеросское лесничество

Экстенсивное развитие

2200 год

Раскраска плана

- СОСНА_МОЛ
- СОСНА_СРВ
- СОСНА_ПР
- СОСНА_СП
- СОСНА_КУЛ_Н
- СОСНА_КУЛ_С
- ЕЛЬ_МОЛ
- ЕЛЬ_СРВ
- ЕЛЬ_ПР
- ЕЛЬ_СП
- ЕЛЬ_КУЛ_Н
- ЕЛЬ_КУЛ_С
- ПИХТА_МОЛ
- ПИХТА_СРВ
- ПИХТА_ПР
- ПИХТА_СП
- ЛИСТВ_МОЛ
- ЛИСТВ_СРВ
- ЛИСТВ_ПР
- ЛИСТВ_СП
- ЛИСТВ_КУЛ_Н
- ЛИСТВ_КУЛ_С
- БЕРЕЗА_МОЛ
- БЕРЕЗА_СРВ
- БЕРЕЗА_ПР
- БЕРЕЗА_СП
- ОСИНА_МОЛ
- ОСИНА_СРВ
- ОСИНА_ПР
- ОСИНА_СП
- ВОДЫ
- БОЛОТО
- СЕНОКОС
- ПРОЧИЕ





































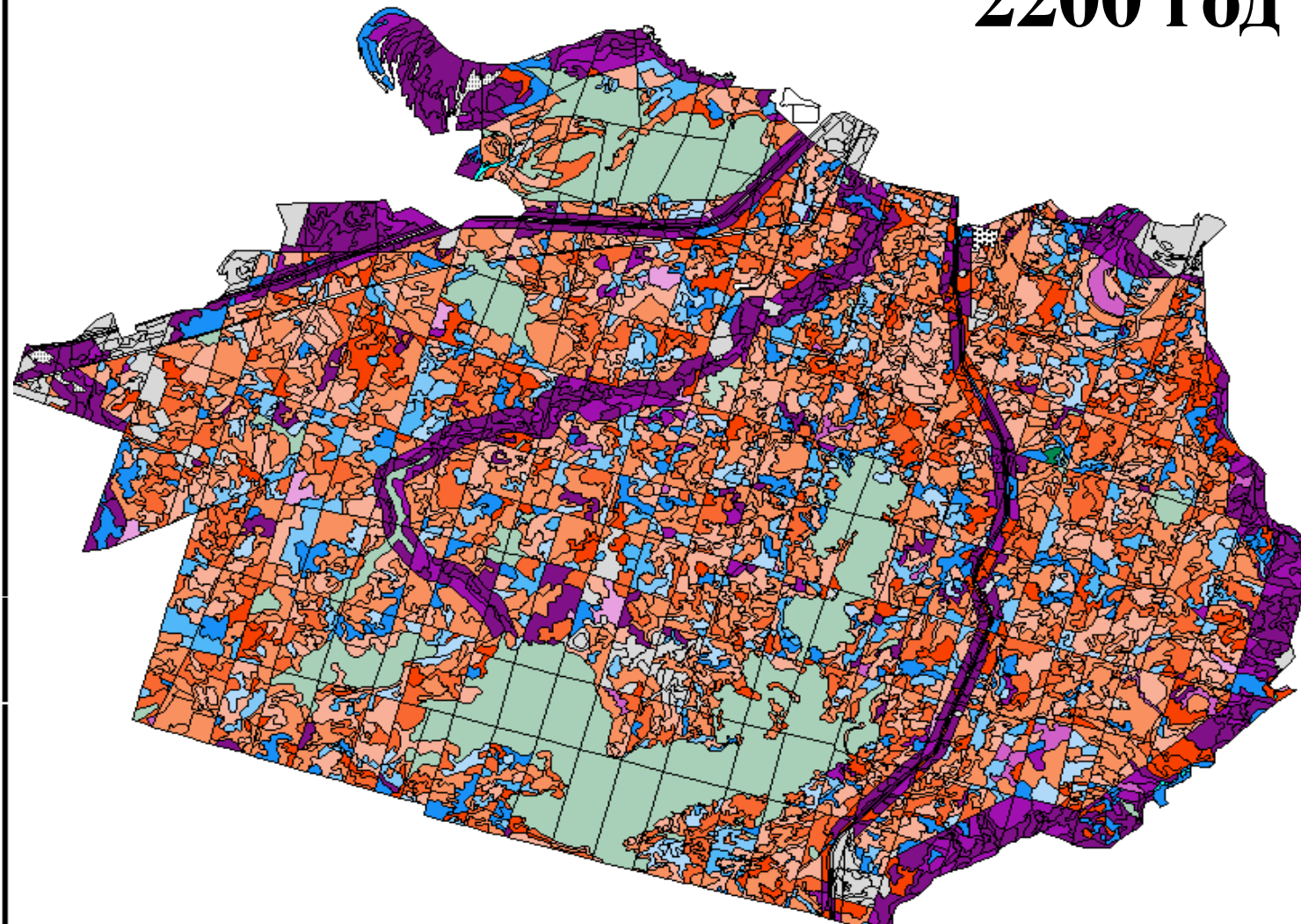
Коркеросское лесничество

Интенсивное развитие

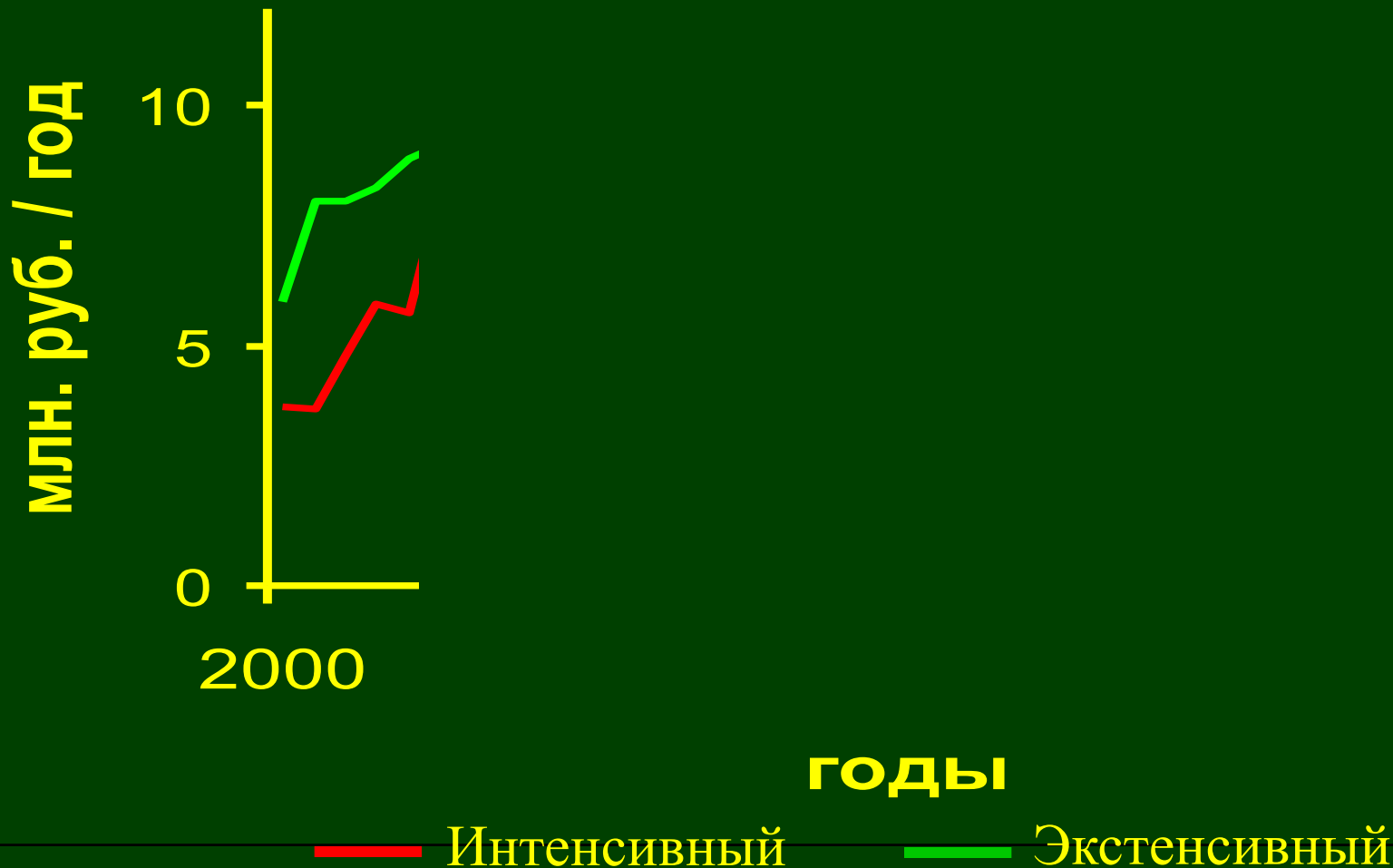
2200 год

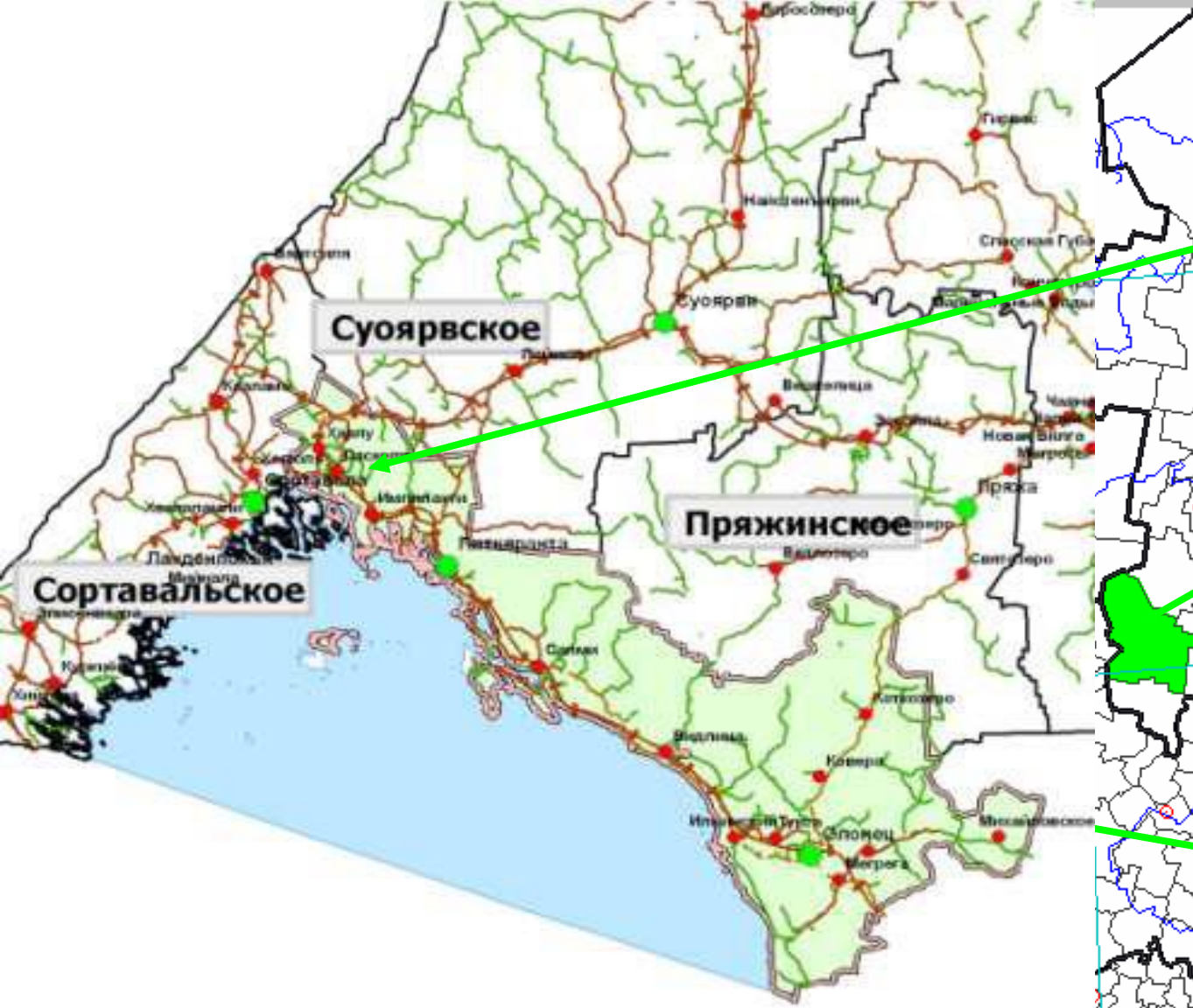
Раскраска плана

-  СОСНА_МОА
-  СОСНА_СРВ
-  СОСНА_ПР
-  СОСНА_СП
-  СОСНА_КУЛ_Н
-  СОСНА_КУЛ_С
-  ЕЛЬ_МОА
-  ЕЛЬ_СРВ
-  ЕЛЬ_ПР
-  ЕЛЬ_СП
-  ЕЛЬ_КУЛ_Н
-  ЕЛЬ_КУЛ_С
-  ПИХТА_МОА
-  ПИХТА_СРВ
-  ПИХТА_ПР
-  ПИХТА_СП
-  ЛИСТВ_МОА
-  ЛИСТВ_СРВ
-  ЛИСТВ_ПР
-  ЛИСТВ_СП
-  ЛИСТВ_КУЛ_Н
-  ЛИСТВ_КУЛ_С
-  БЕРЕЗА_МОА
-  БЕРЕЗА_СРВ
-  БЕРЕЗА_ПР
-  БЕРЕЗА_СП
-  ОСИНА_МОА
-  ОСИНА_СРВ
-  ОСИНА_ПР
-  ОСИНА_СП
-  ВОДЫ
-  БОЛОТО
-  СЕНОКОС
-  ПРОЧИЕ



Прогноз динамики чистого дохода от ведения лесного хозяйства в Корткеросском лесничестве (рубка 40 тыс. куб. м / год)





Питкярантское
лесничество
(Карелия)

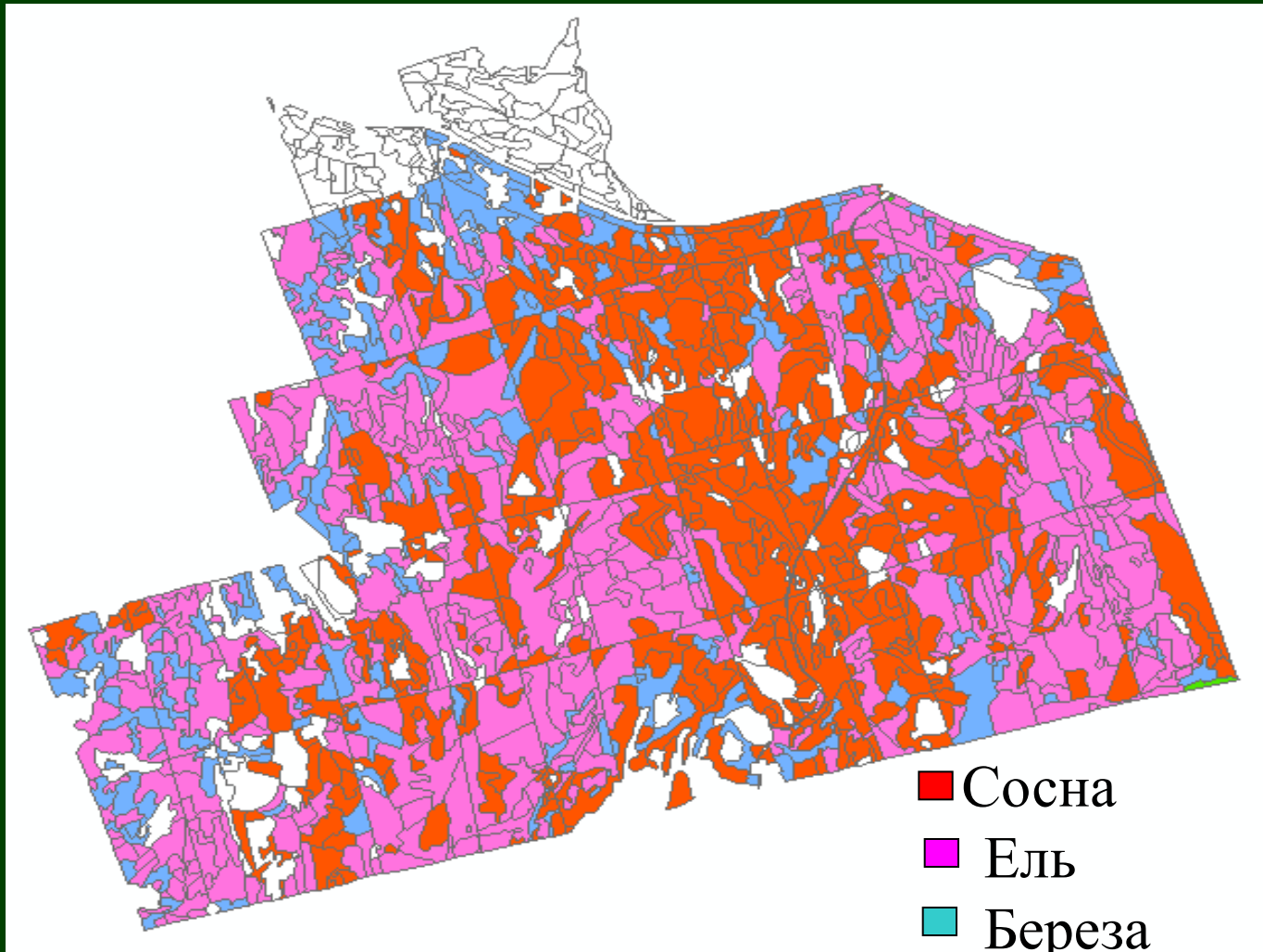
Корткеросский
лесхоз
(КОМИ)

Чухломской
лесхоз
(Кострома)

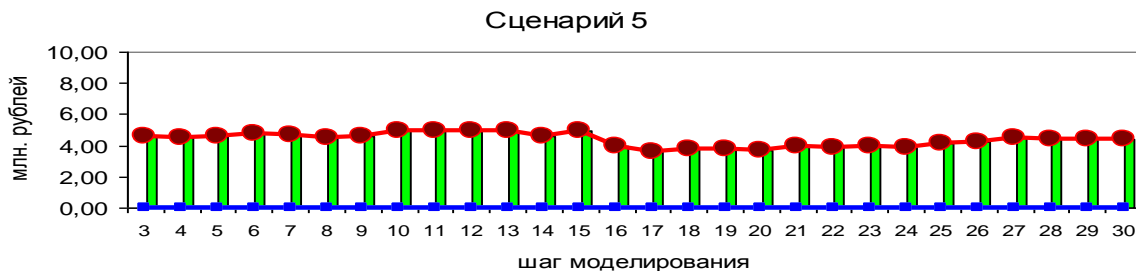
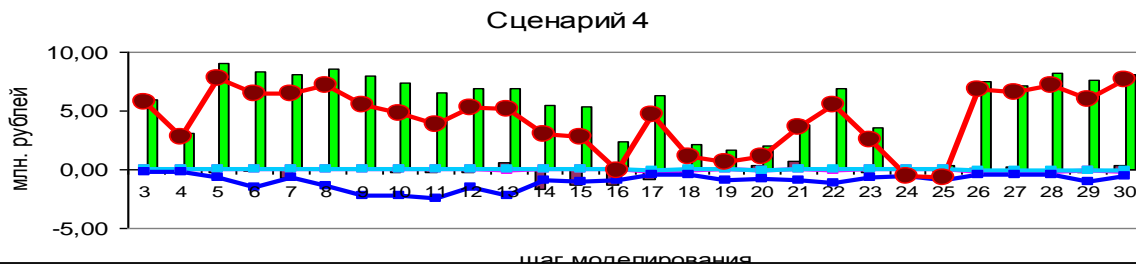
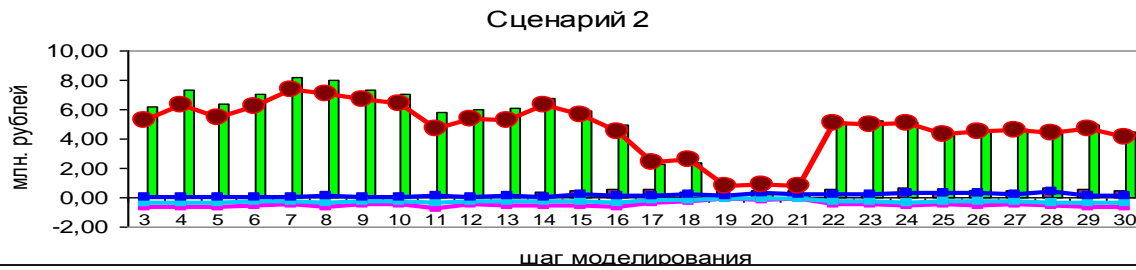
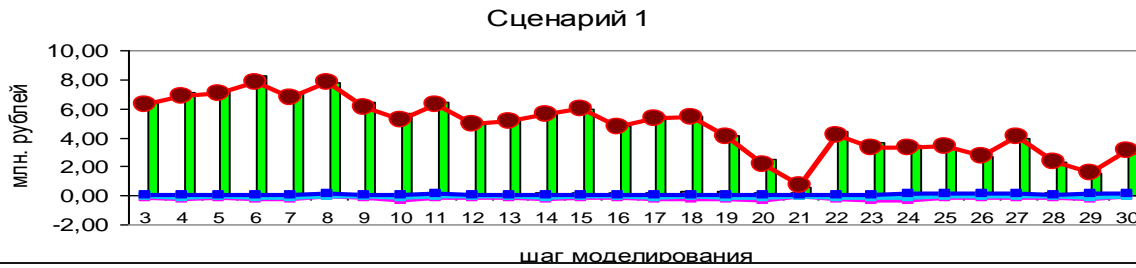
ОЛХ
«Русский лес»
(Москва)



Распределение лесов Ляскельского участкового лесничества по преобладающим породам



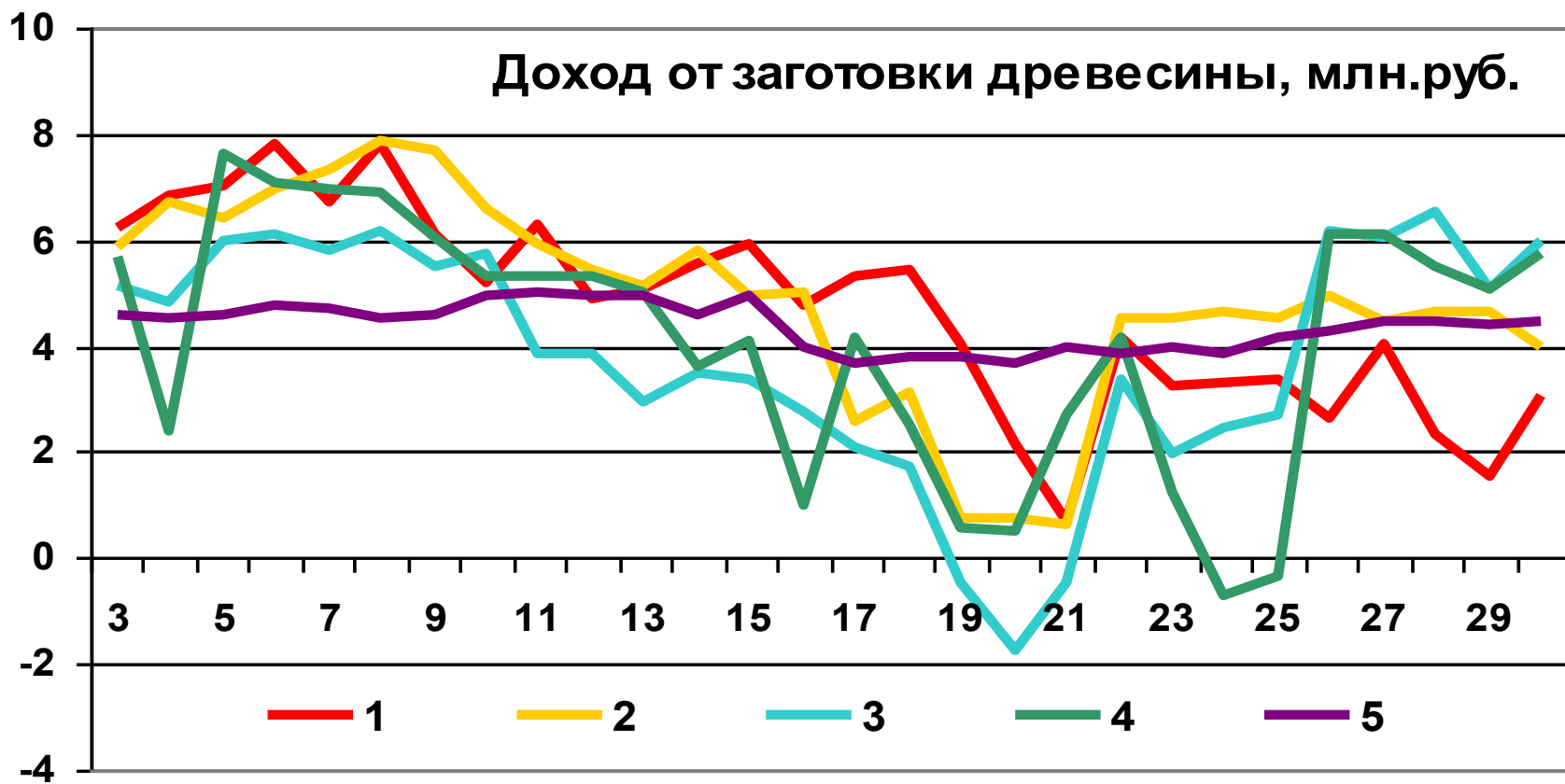
Составляющие дохода (древесные ресурсы)



проходные рубки главное пользование посадка культур

уход за молодняками рубки проеживания чистый доход

Доход от заготовки древесины, млн.руб.



Спасибо за внимание

