

Цифровизация в экономике природопользования и энергетики

Сидоренко В.Н.

К.э.н., к.ф.-м.н., к.ю.н., доц.

v_sidorenko@mail.ru

Москва, 6 марта, 2019
Семинар «Цифровая экономика»

ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Ген.Ассамблея ООН: «Преобразование нашего мира: Повестка дня для устойчивого развития 2030 года» - 25 сентября 2015 г., 193 страны. 17 целей УР и 169 задач.

1. Ликвидация нищеты
2. Ликвидация голода
3. **Хорошее здоровье и благополучие**
4. Качественного образование
5. Гендерное равенство
6. **Чистая вода ресурсов и санитария**
7. **Недорогостоящая и чистая энергия**
8. Достойная работа и экономический рост
9. Индустриализация, инновация и инфраструктура
10. Уменьшение неравенства
11. **Устойчивые города и населенные пункты**
12. **Ответственное потребление и производство**
13. **Борьбе с изменением климата**
14. **Сохранение морских экосистем**
15. **Сохранение экосистем суши**
16. Мир, правосудие и эффективные институты
17. Партнерство в интересах устойчивого развития

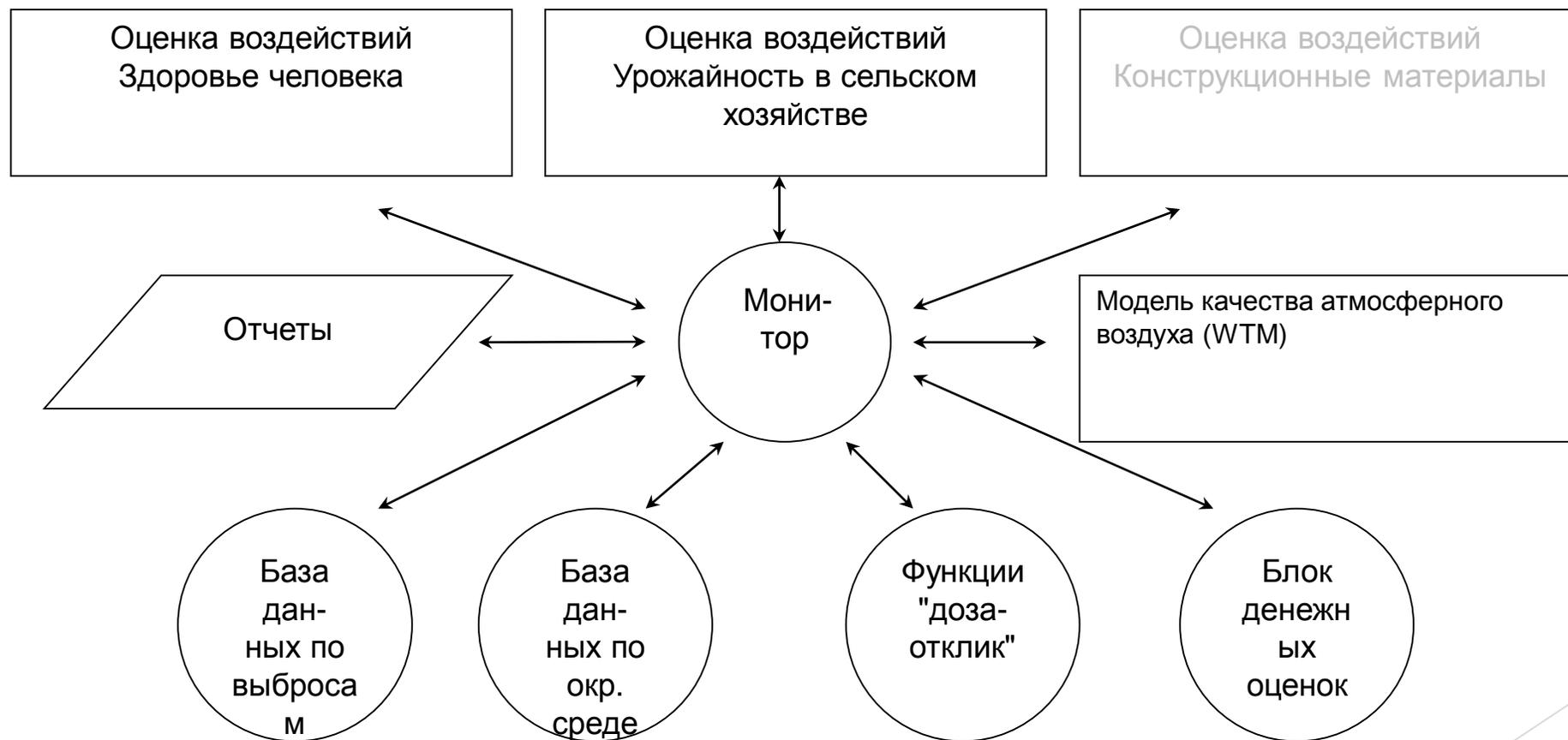
Научные и научно-образовательные направления

- ▶ Разработка индикаторов устойчивого развития
- ▶ Оценка устойчивости развития регионов и городов России
- ▶ Эколого-экономическая оценка воздействия на ОС (здоровье населения, экосистемы)
- ▶ Эколого-экономическая оценка использования природных ресурсов
- ▶ Устойчивая энергетика

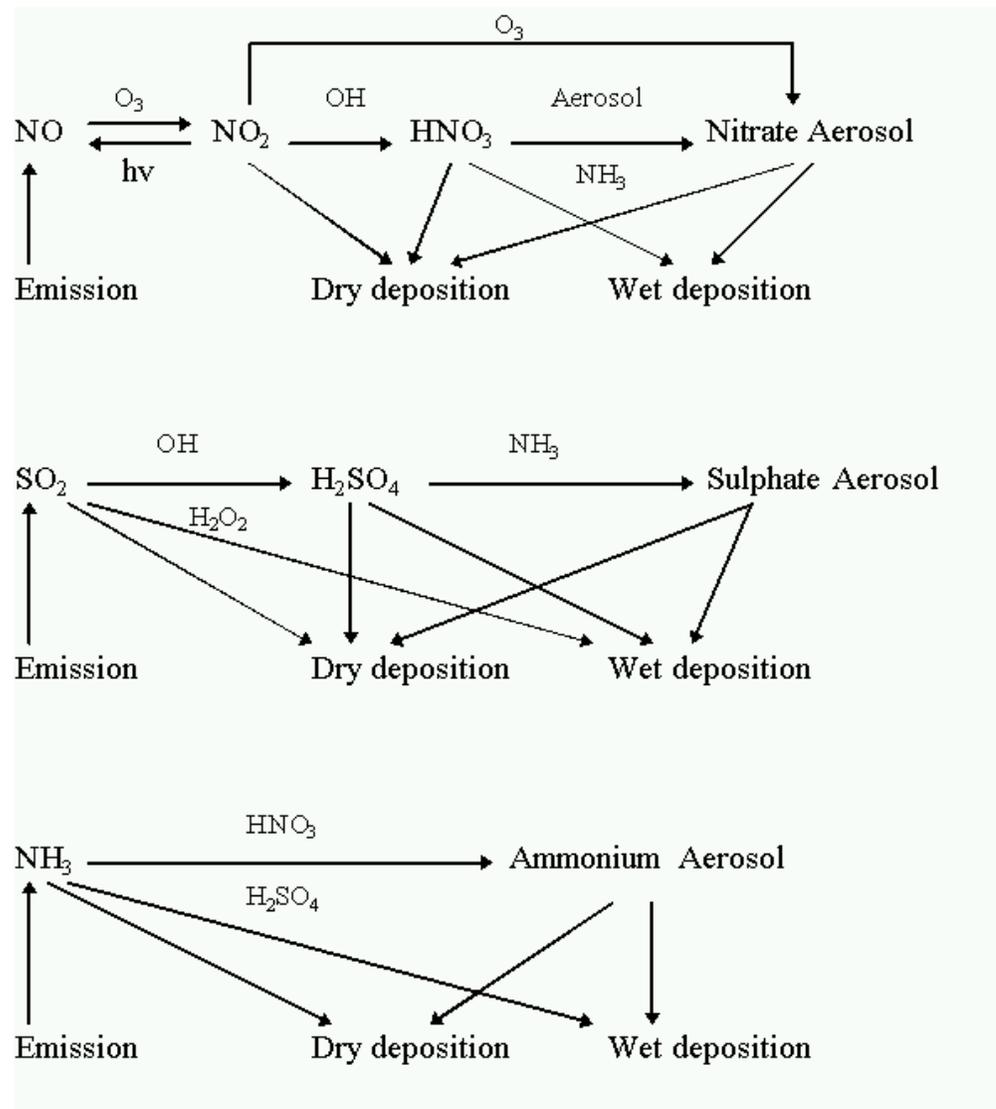
Цифровизация экономики природопользования

- ▶ Использование больших данных (Росгидромет, Мировые центры данных)
- ▶ Использование суперкомпьютеров (Росгидромет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Росатом)
- ▶ Интеграция с международными системами (например, Air Quality)

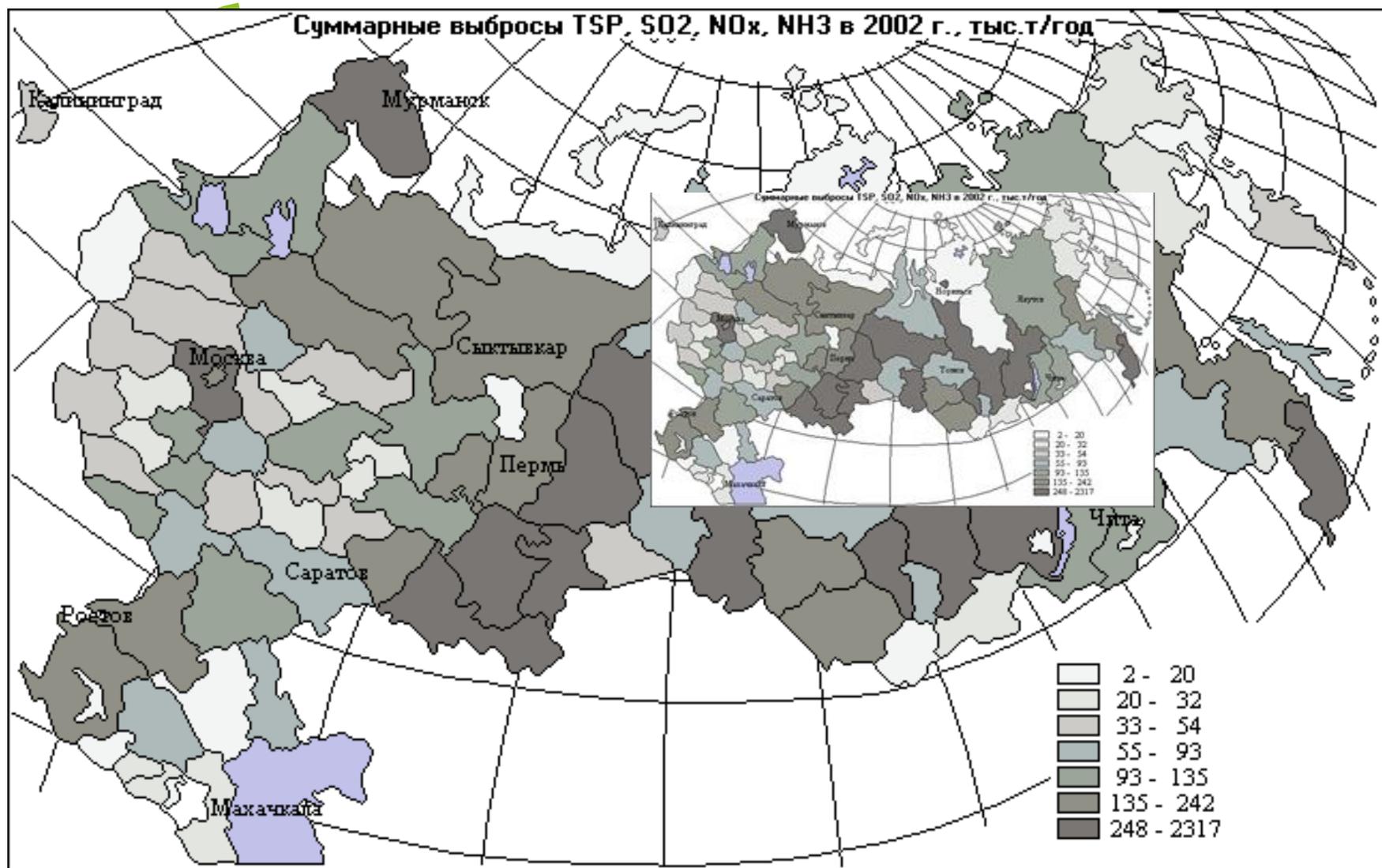
Пример 1: «Экосенс» - общая структура



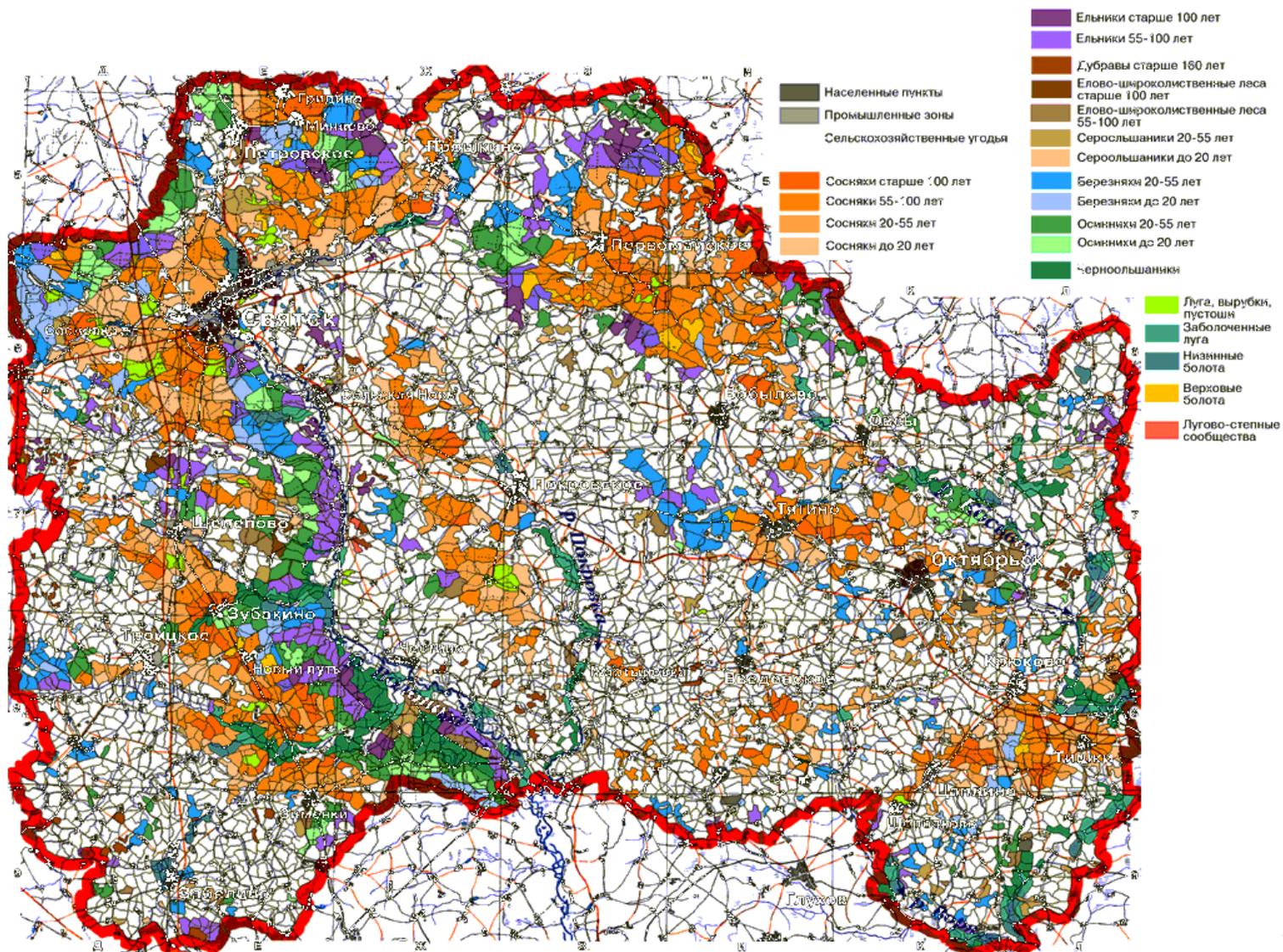
Пример 1: «Экосенс» - модель загрязнения



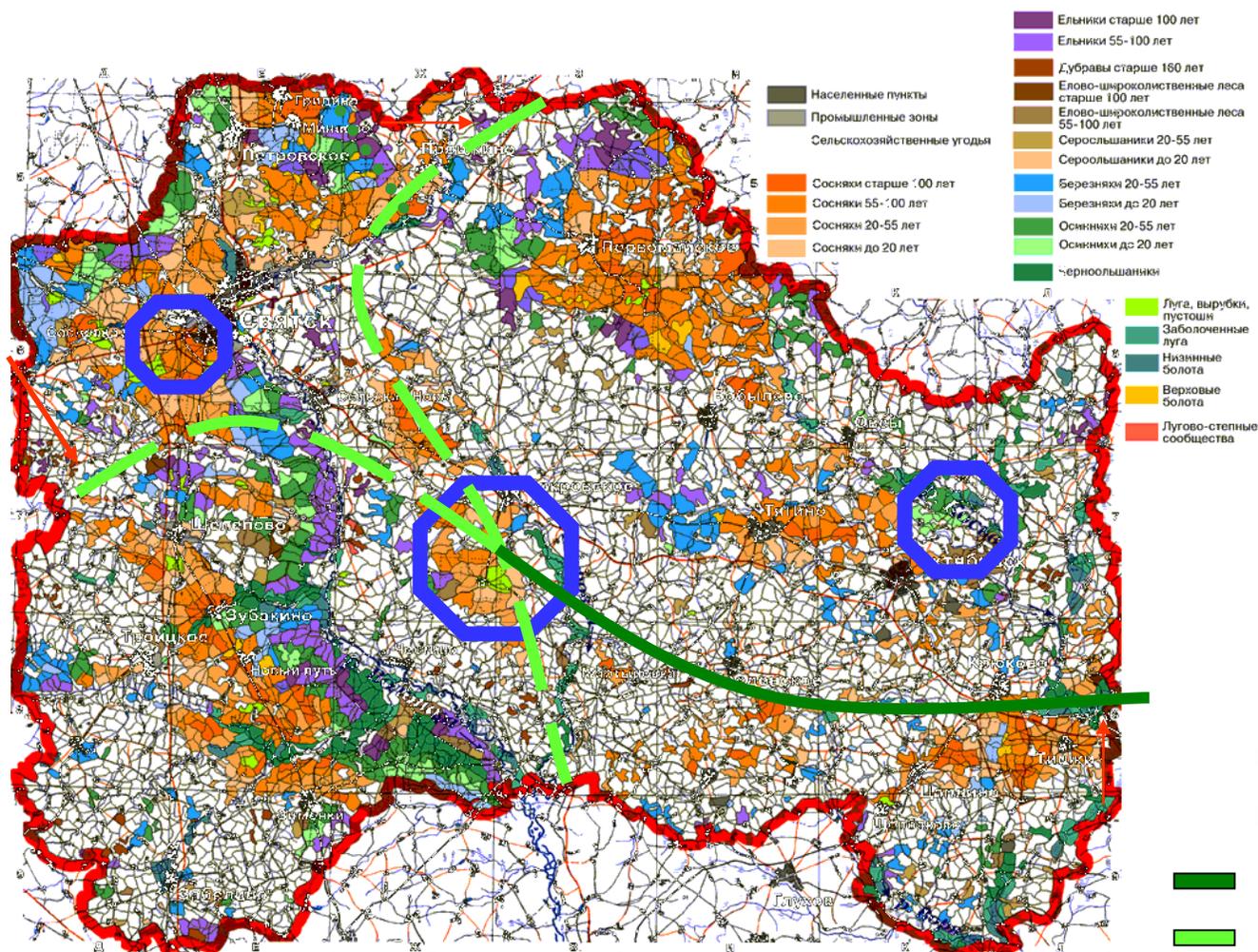
Пример 1: «Экосенс» - экономическая оценка



Пример 2: «Эконет АБС» - общая структура



Пример 2: «Эконет АБС» - построение экосети

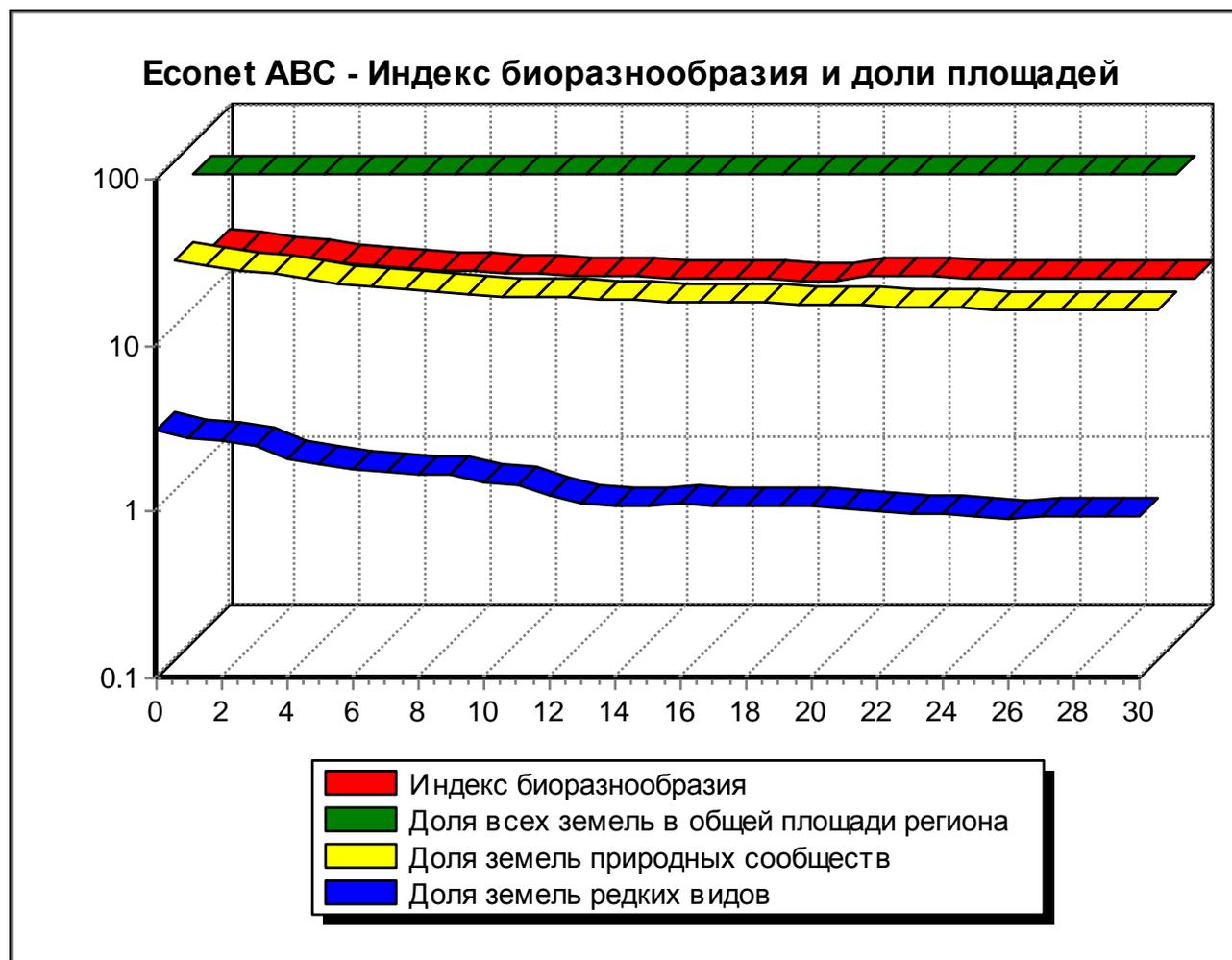


- ▶ Оценка эффективности проектов 3-х летнего периода
- ▶ Анализ изменения основных показателей жизни региона
- ▶ Анализ земельного баланса
- ▶ Анализ состояния редких видов и площадей природных сообществ
- ▶ Распечатка карт и таблиц для дальнейшего принятия решений

построенная сеть
проектируемая сеть



Пример 2: «Эконет АБС» - эколого-экономическая оценка изменений



Пример 3: УЖЦ в энергетике



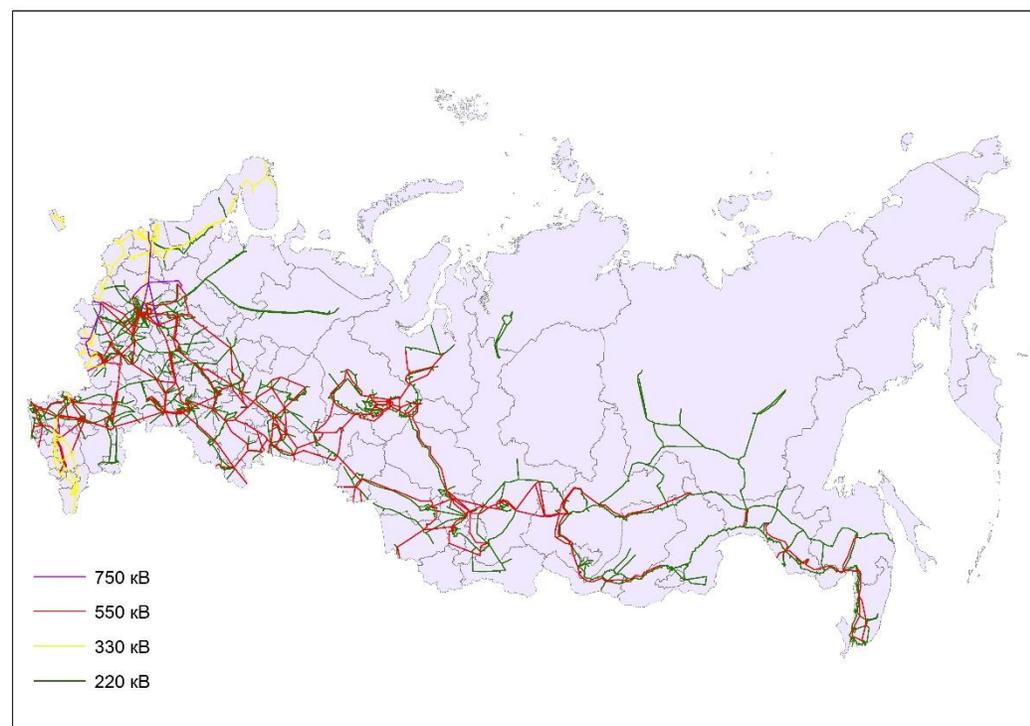
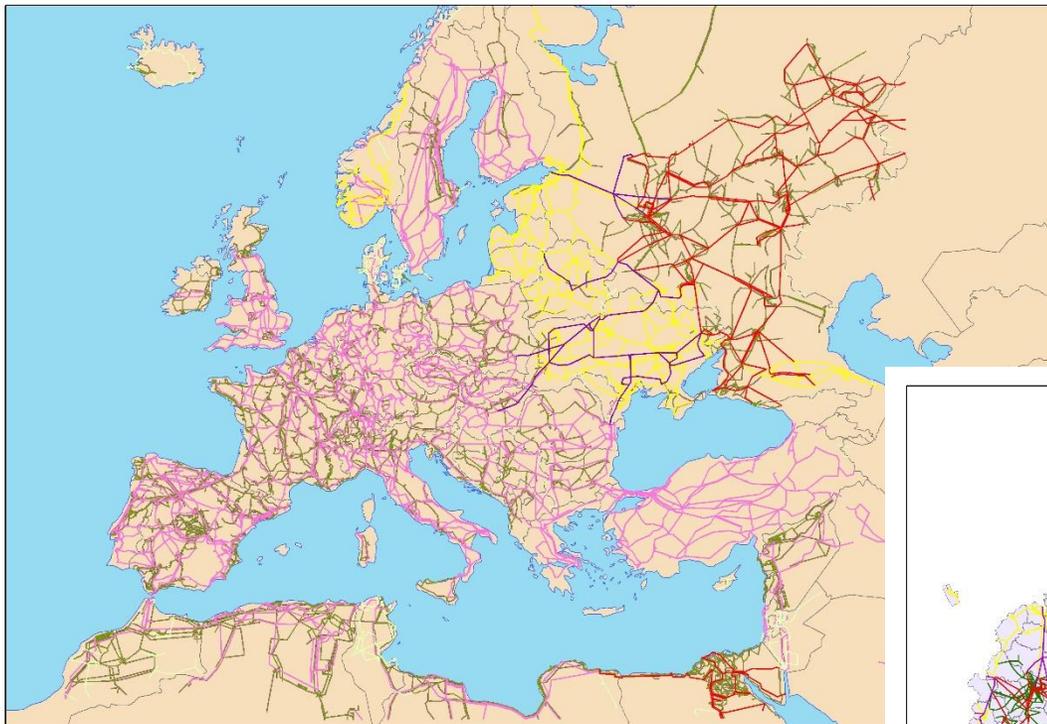
- Оценка/Демонстрация пределов значения LCOE и общих параметров по Проекту на ее величину.
- Формирование требований заказчика и их согласование.

- Реализация схемы трансфертного ценообразования при строительстве и комплектации оборудованием, с установлением предельных значений расчетных показателей.
- Реализация эффективного метода пересчета проектов АЭС при изменении технических решений и ценовых ориентиров.
- Контроль и принятия проектных решений в документальных и согласованных отклонениях .

- Реализация технологии управления стоимостьюми ремонтами и сервисного обслуживания на всем периоде жизненного цикла.
- Формирование полной стоимости Проекта для учета амортизации и управления на этапе Эксплуатации.

Изменение в конце каждой части приводит к изменению стоимости 1 Квт/ ч

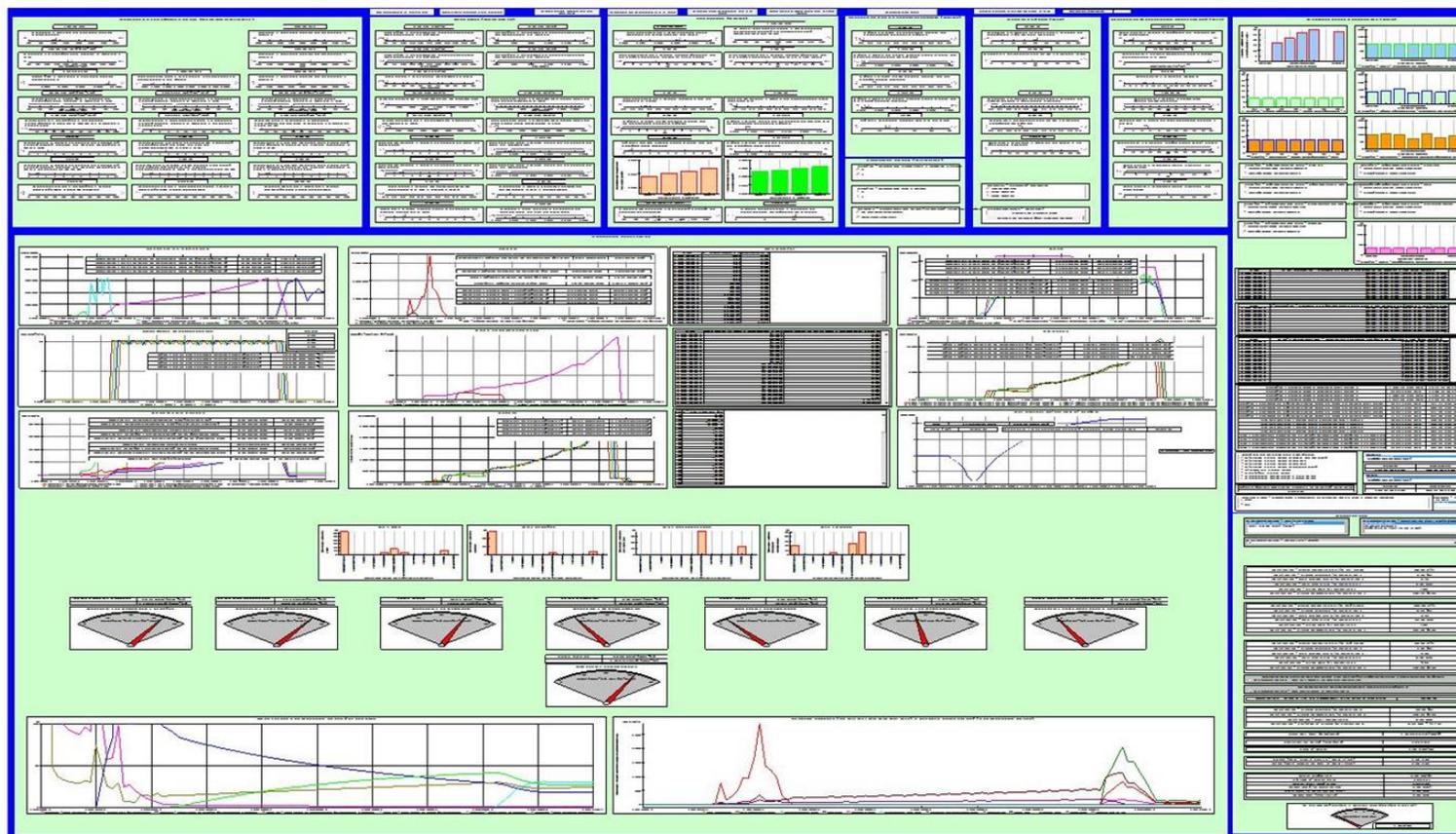
Пример 3: Цифровизация инфраструктуры ТЭК



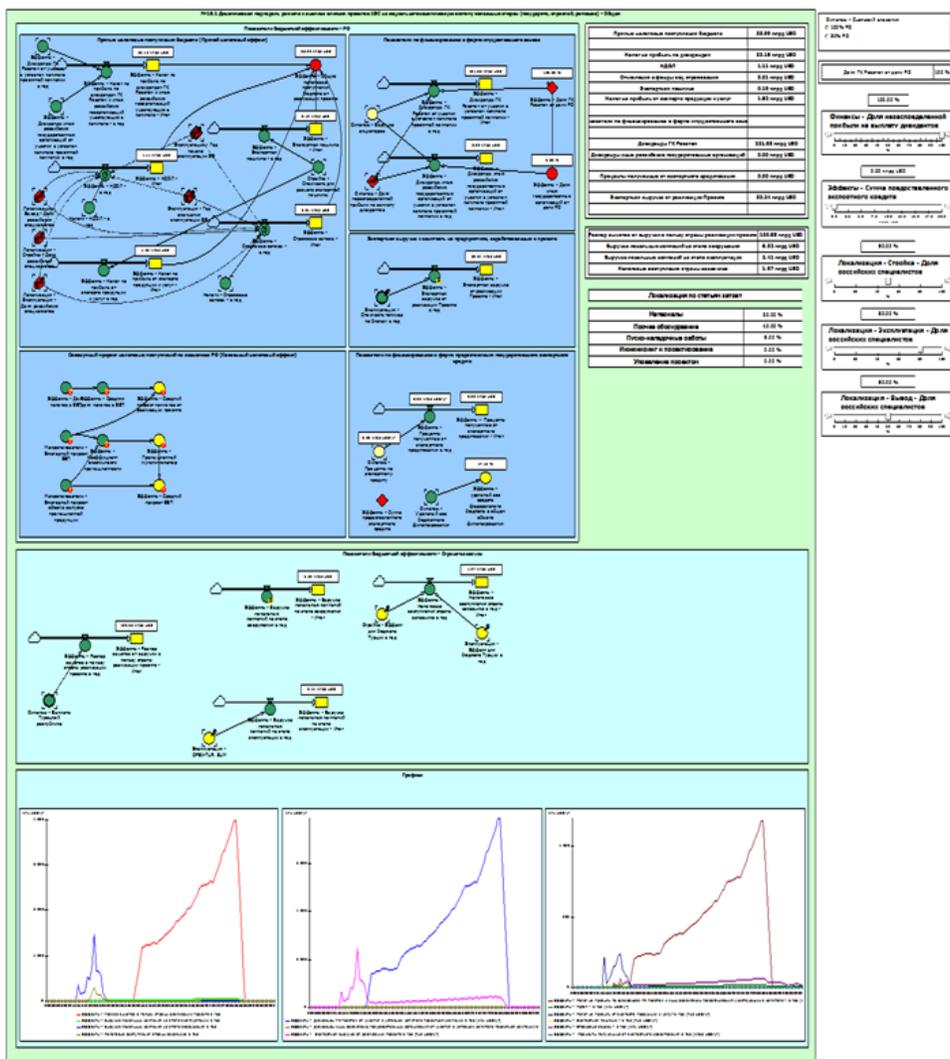
- ✓ Анализ сетевой инфраструктуры
- ✓ Оптимальное размещение объектов
- ✓ Решение задач логистики

Пример 3: СДМ - АЭС

Example of interface
NPP SDM system Control/result panel



Пример 3: Оценка микро и макроэффектов



Оценка макроэкономических эффектов (прямых и косвенных):

- экспортная выручка от реализации Проекта;
- количество рабочих мест в атомной и смежных отраслях РФ за счет реализации Проекта;
- прирост доли РФ в импорте страны реализации Проекта на этапе сооружения АЭС;
- прирост экспорта в страну реализации Проекта на этапе сооружения АЭС;
- прирост экспорта высокотехнологичной продукции за счет реализации Проекта на этапе сооружения АЭС;
- прирост доли экспорта высокотехнологичной продукции в общем объеме промышленного экспорта РФ на этапе сооружения АЭС;
- дополнительный объем зарубежных операций Российской Федерации – объем реализации электроэнергии за рубежом в доле российских компаний;
- дополнительные инвестиции в НИОКР от реализации Проекта;
- степень локализации Проекта;
- налоговые и неналоговые поступления в бюджет РФ;
- прочие прямые и косвенные эффекты.

Спасибо за внимание!