Модульная концепция для проектов в сфере возобновляемой энергетики

Илья Мельник
к.с.н., аналитик PBI Research Institute
(Турку, Финляндия)

Copyright PBI Research Institute 2010

Содержание

1. Предпосылки и методология
2. Энергетическая система области
3. Текущая ситуация в сфере энергообеспечения
4. Основные модели пилотных проектов
5. Выбор пилотных территорий
6. Модульная концепция
7. Последующие шаг

Copyright PBI Research Institute 2010

Предпосылки исследования

Предпосылки исследования

- На Северо-Западе России существует значительный потенциал для производства возобновляемой энергии.
- Однако эта сфера сейчас сталкивается с большим количеством нерешенных проблем
- Должна быть создана и мотивирована местная сеть контрагентов.
- Поставщики должны быть заинтересованы в обеспечении эксплуатации.

Важно

- Чтобы проект стал успешным, он должен быть выгодным как для поставщиков, так и для местных участников.
- Проект также должен быть тиражируемым (чтобы его можно было повторить на других территориях)
- Проект должен вносить вклад в развитие территорий (социальная значимость)

Copyright PBI Research Institute 2010

Цели проекта

02.12.2009

Следующий этап

Этап I

Цель 1 Этапа состоит в создании **модульной концепции** для проектов в области возобновляемой энергетики на Северо-Западе России. Архангельская область выступает как пилотный регион, на основе которого разрабатывается концепция.

Этап II

Привлечение поставщиков к **реализации конкретных проектов** на основании результатов I Этапа. Архангельская область выступает в качестве пилотной зоны, опыт реализации проектов будет использован в других регионах России.

Copyright PBI Research Institute 2010

Методология первого этапа

Сбор информации и стартовый семинар

Создание карты с ресурсами

Разработка модульной концепции

Copyright PBI Research Institute 2010

Основные участники системы

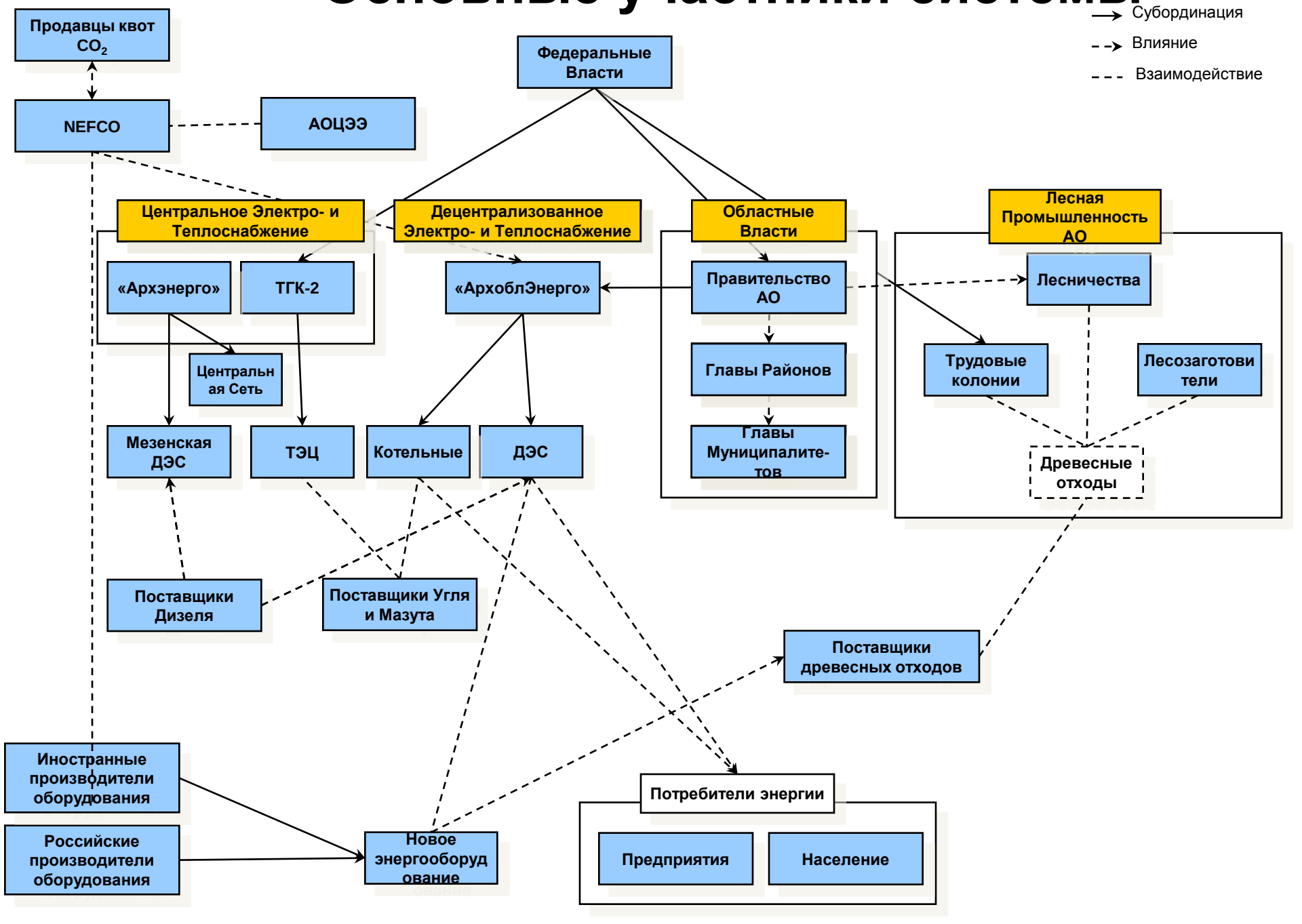


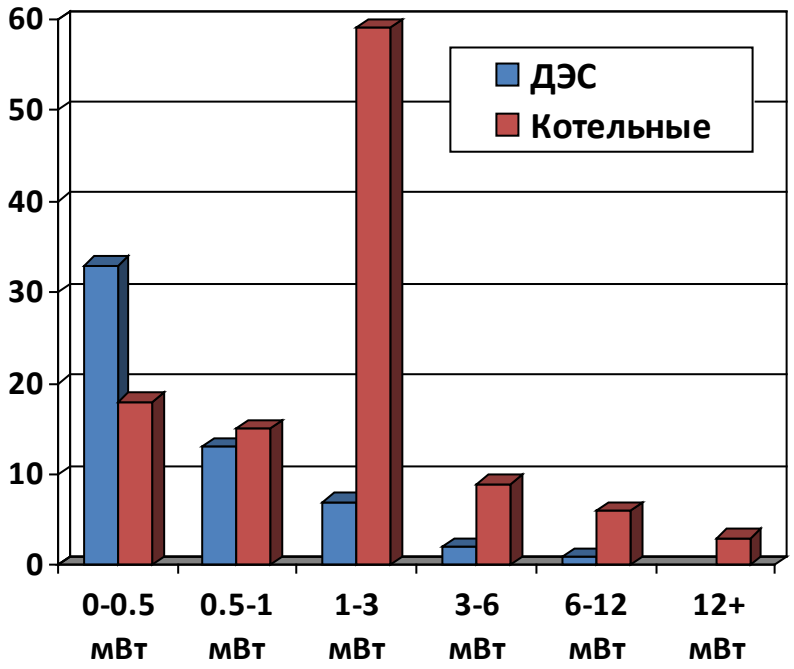
Схема производства и дистрибуции энергии

Система электроэнергии не сбалансирована, поэтому существует проблема нехватки энергии.

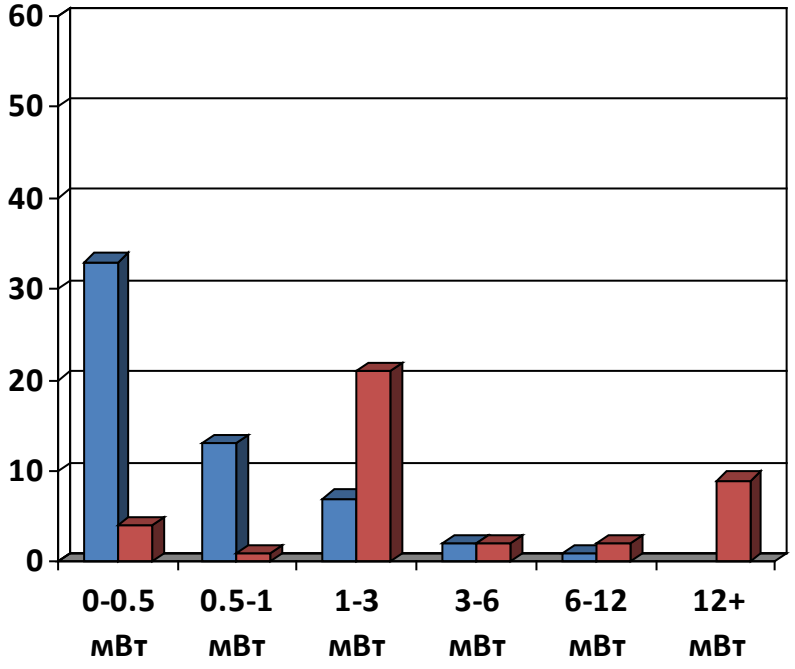
Чтобы компенсировать недостаток, энергия импортируется из других соседних регионов, а именно из Коми (энергия для Котласа и южных районов) и из Вологодской области (электричество для Коношского района).

Классификация станций «АрхоблЭнерго»

Количество станций электро- /тепловая мощность



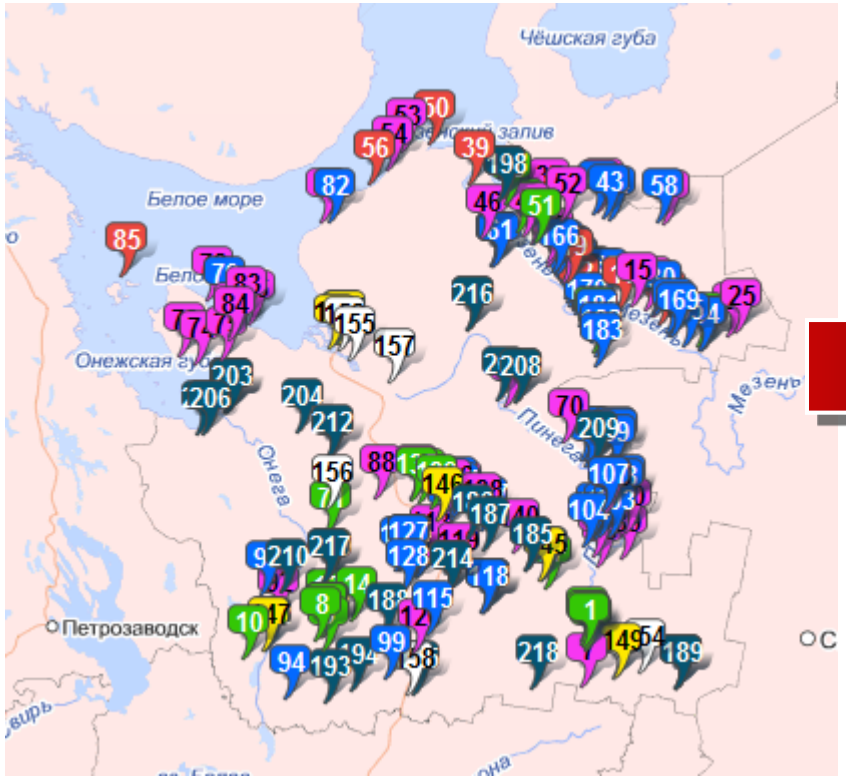
Количество населенных пунктов со станциями разной мощности

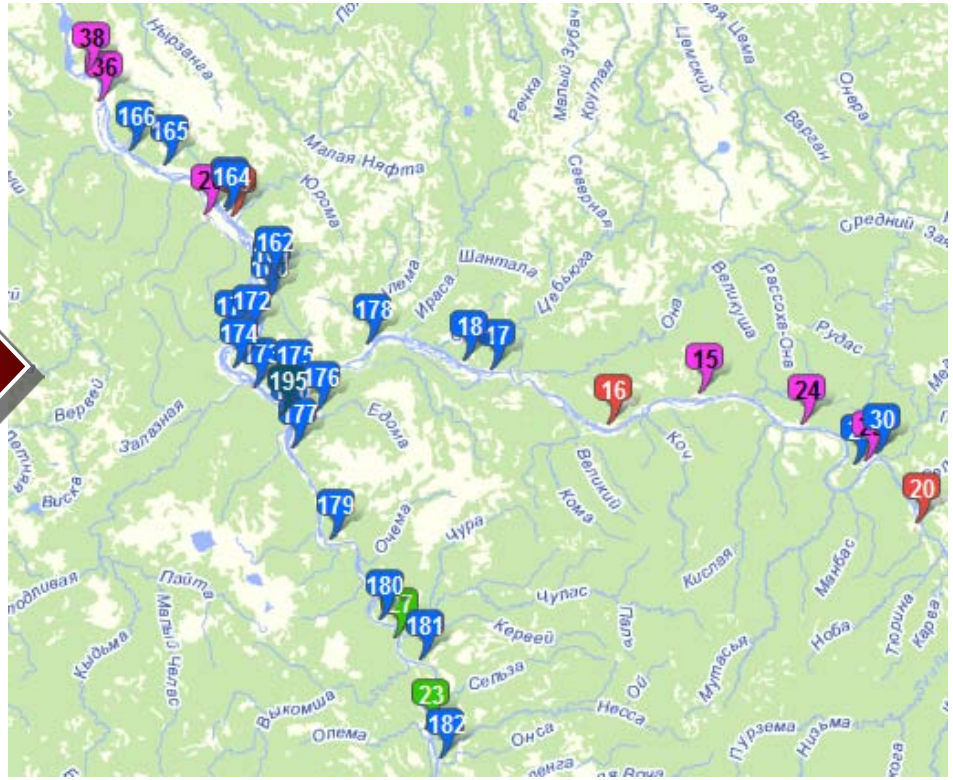


Регион представляет собой хороший рынок для котельных небольшой мощности (1-3 мВт и менее 1 мВт), так как большинство существующих котельных относятся к этим двум категориям. Одновременно в области насчитывается большое количество населенных пунктов с суммарным спросом энергии в 12 мВт, что делает возможным строительство ТЭЦ на древесной щепе.

Copyright PBI Research Institute 2010

Подробная интерактивная карта





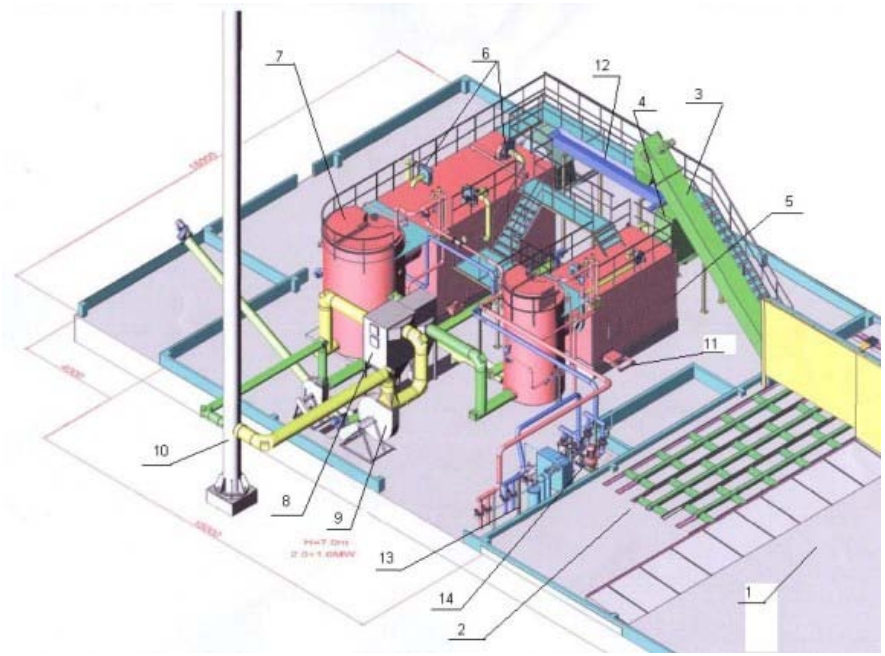
Легенда:

- Только котельные
- Только ДЭС
- Котельные и ДЭС
- Снабжение от соседней ДЭС
- Действующие/проектируемые пеллетные заводы
- Трудовые исправительные колонии
- Лесопильные заводы

Copyright PBI Research Institute 2010

Типовые решения

A. Небольшие котельные контейнерного типа мощностью менее 3 мВт

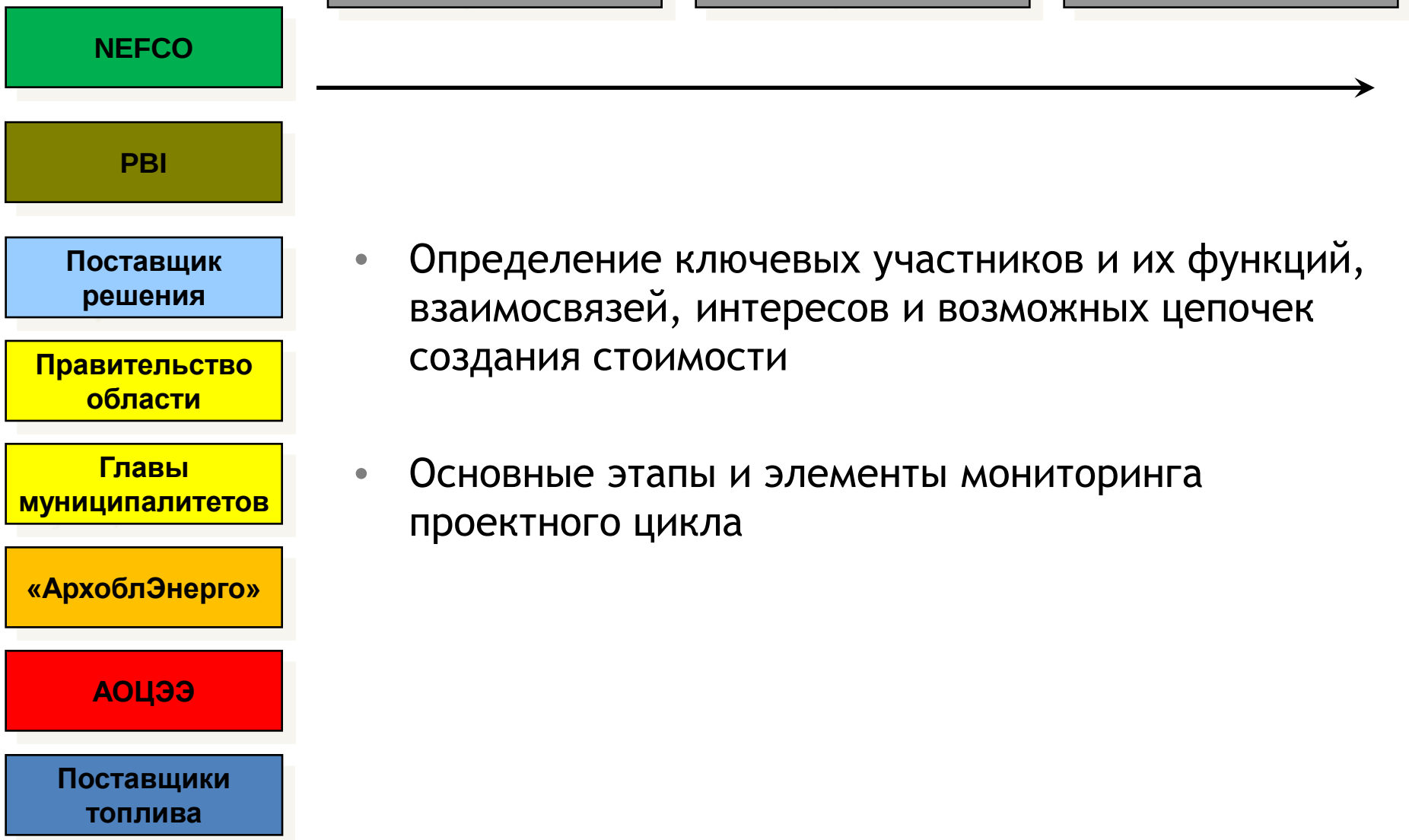


B. Котельные мощностью 3-5 мВт (щепа)

C. ТЭЦ (8-15 мВт) во взаимодействии с местной лесной промышленностью

Copyright PBI Research Institute 2010

Модульная концепция



- Определение ключевых участников и их функций, взаимосвязей, интересов и возможных цепочек создания стоимости
- Основные этапы и элементы мониторинга проектного цикла

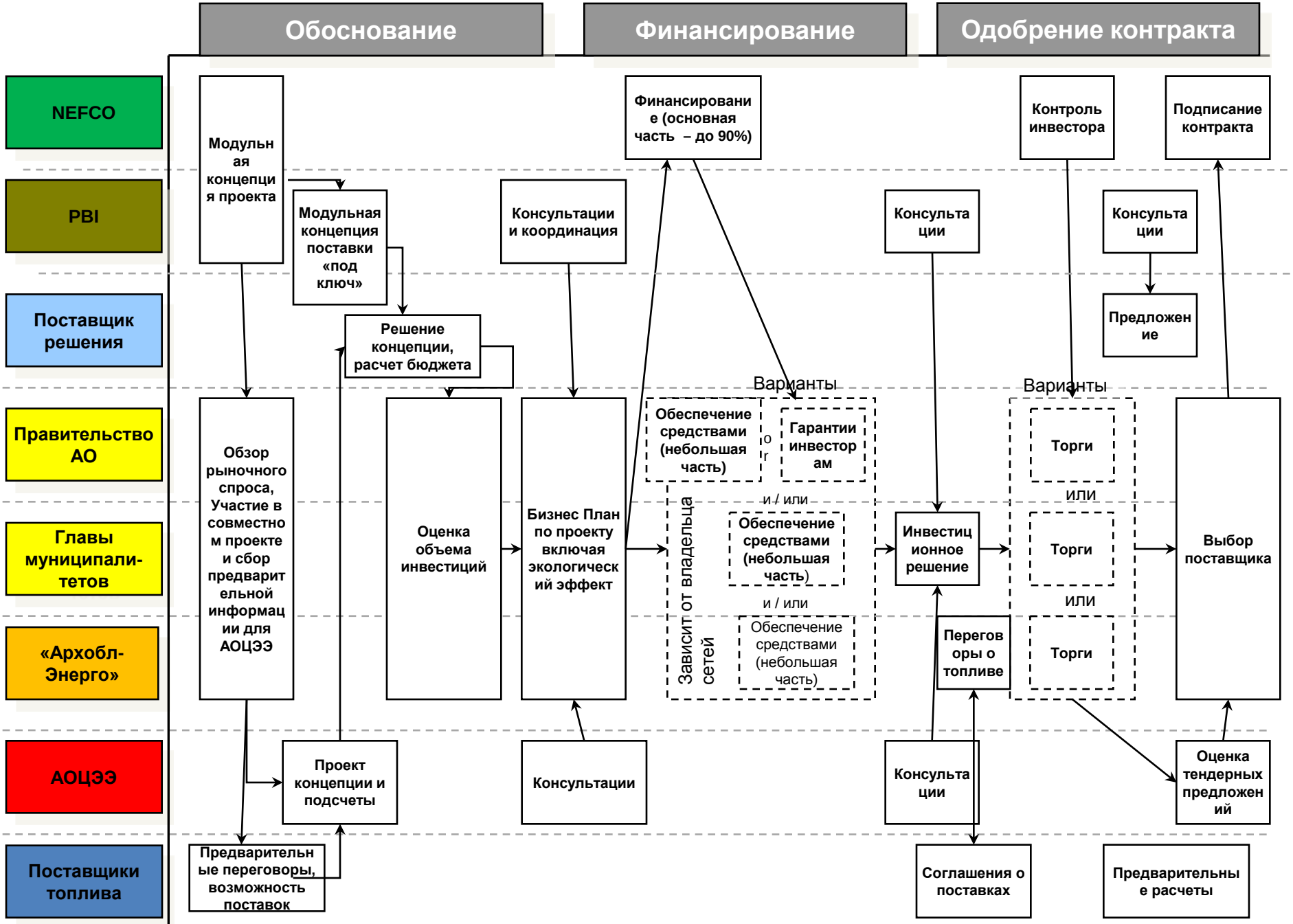
Copyright PBI Research Institute 2010

Функции и ответственность

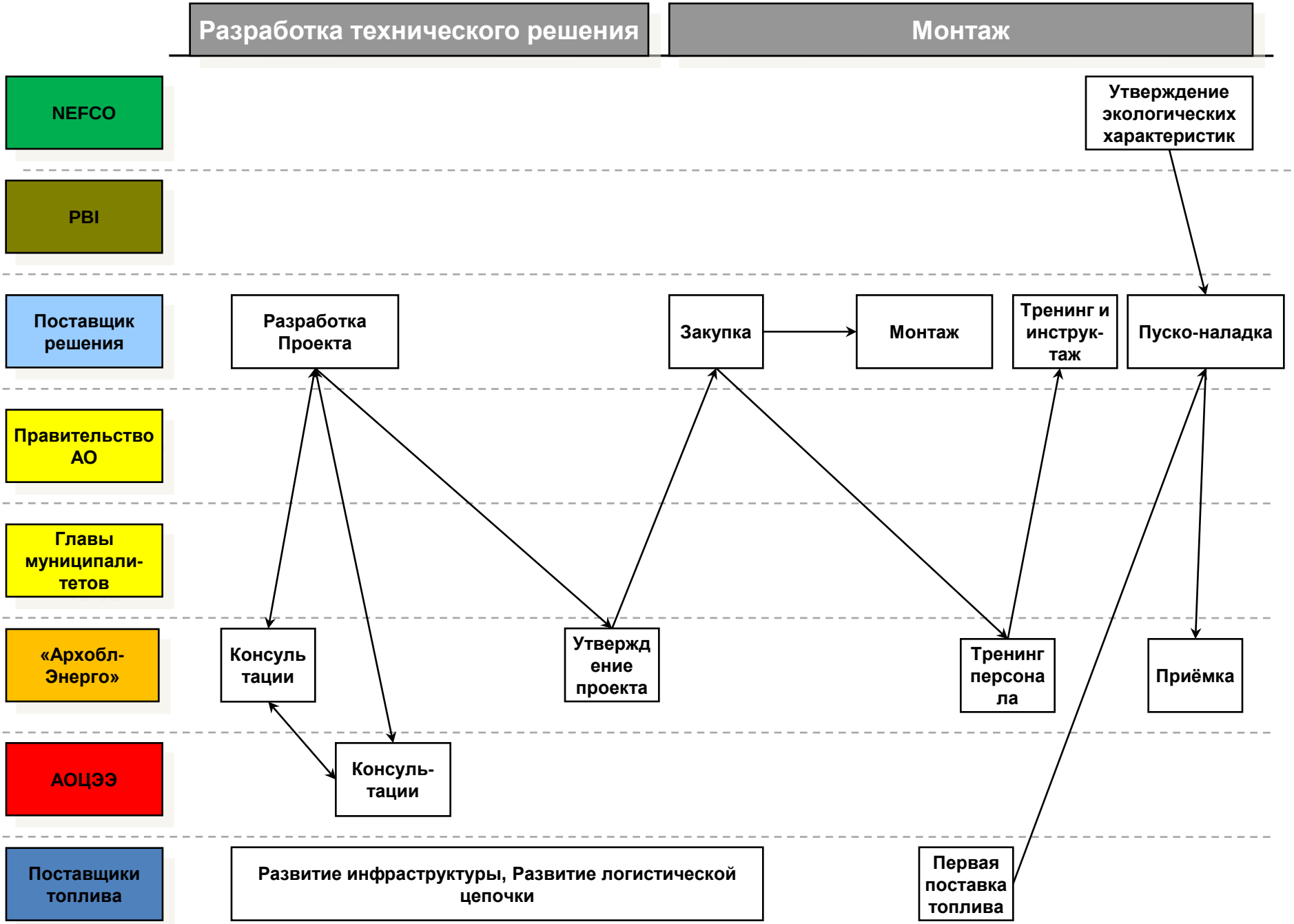
NEFCO	Инвестор
PBI	Координатор проекта
Поставщик решения	Поставщик (с обязательным техническим обслуживанием)
Правительство АО	Поручитель по кредиту и источник ресурсов
Главы муниципалитетов	Заёмщик и источник ресурсов
«АрхоблЭнерго»	Основной Заёмщик и оператор оборудования
АОЦЭЭ	Группа реализации проекта
Поставщики топлива	Субподрядчик

Copyright PBI Research Institute 2010

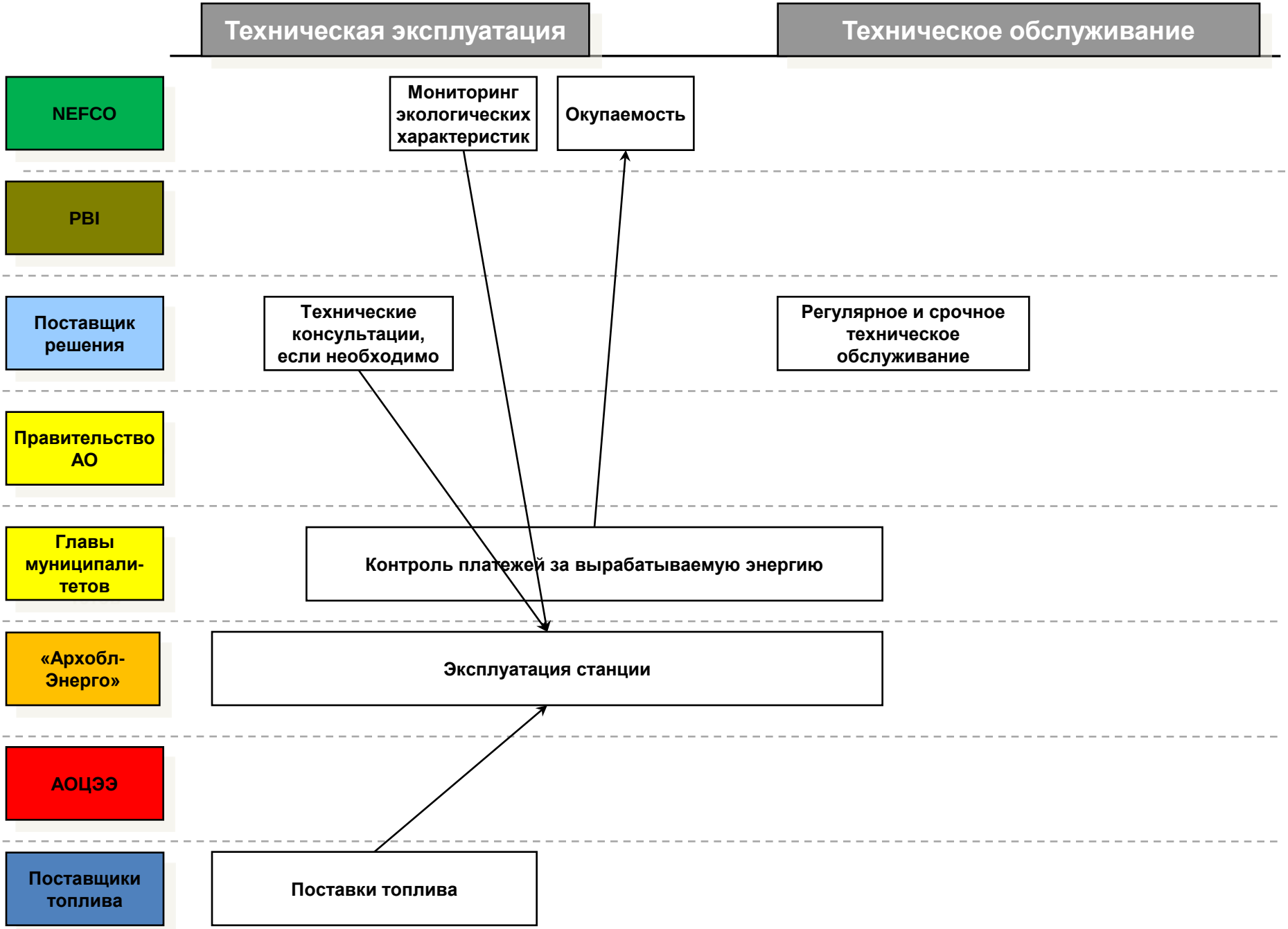
Этап 1. Разработка проекта



Этап 2. Реализация проекта



Этап 3. Эксплуатация



Следующие шаги

Copyright PBI Research Institute 2010

Большой рынок, большие перспективы

- **Выгодно для поставщиков «под ключ»**
  (эффект объема)
- **Выгодно для оператора**
  (снижение себестоимости)
- **Выгодно для областного правительства**
  (сокращение субсидий)
- **Выгодно для муниципалитетов**
  (влияние на развитие района, новые рабочие места)

Copyright PBI Research Institute 2010

Вариант решения

Энергетическая сервисная компания

Финансовая отдача от проекта

Станция	Станция	Станция
Собственник 1	Собственник 1	Собственник 1

Областная администрация поддерживает проект гарантиями под кредит

Субсидии используются для покупки энергии, выработанной с использованием местных возобновляемых источников

Copyright PBI Research Institute 2010