

АРСТЭМ



АИИС КУЭ

**СОСТАВ, ВОЗМОЖНОСТИ
ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЕКТА**



АИИС КУЭ: что это?

Виды систем планирования, контроля и учета энергоресурсов





Система коммерческого учета электроэнергии РФ включает:

- Интегрированную автоматизированную систему управления коммерческого учета (ИАСУ КУ);
- Модель измерения – математическая модель ОРЭ (коды);
- Автоматизированные информационно-технические системы коммерческого учета э/э (АИИС КУЭ).

АИИС отдельного предприятия – это составная часть большой системы.



АИИС КУЭ: что это?



- Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)** это иерархическая система, представляющая собой **техническое устройство**, функционально объединяющее совокупность
- *измерительно-информационных комплексов* точек измерений,
 - *информационно-вычислительных комплексов электроустановок*,
 - *информационно-вычислительного комплекса* и
 - *системы обеспечения единого времени*, выполняющие функции проведения измерений, сбора, обработки и хранения результатов измерений, информации о состоянии объектов и средств измерений, а также передачи полученной информации в интегрированную автоматизированную систему управления коммерческим учетом на оптовом рынке электроэнергии в автоматизированном режиме.



АИИС КУЭ: что это?



АИИС КУЭ – это средство измерения, которое имеет узкое применение, а именно может использоваться только для измерения электроэнергии для расчетов на ОРЭМ.

Создание АИИС происходит строго в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией РФ.



АИИС КУЭ: что это?



!! Возможно использование сервера АИИС для контроля технического учета электроэнергии. В этом случае вопрос совмещения коммерческого и технического учета необходимо решать на начальном этапе создания АИИС КУЭ для выбора необходимого оборудования.



Традиционная АИИС КУЭ имеет три уровня:

1. уровень информационно-измерительного комплекса (ИИК), куда входят счетчики электроэнергии, трансформаторы тока и напряжения;
2. уровень информационно-измерительного комплекса электроэнергии (ИИКЭ) - промышленные контроллеры (устройства сбора и передачи информации данных, УСПД);
3. уровень информационно-вычислительного комплекса (ИВК) - модемы, кабели, прочие приспособления для организации связи, серверы, компьютеры с соответствующим программно-информационным обеспечением.

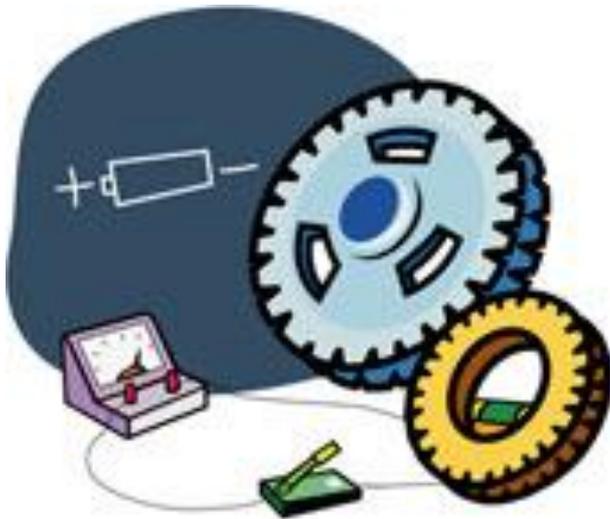




Преимущества АРСТЭМ

АИИС КУЭ нашей компании в общем случае представляет собой иерархическую **систему двух уровней**, что значительно снижает стоимость проект Заказчика.

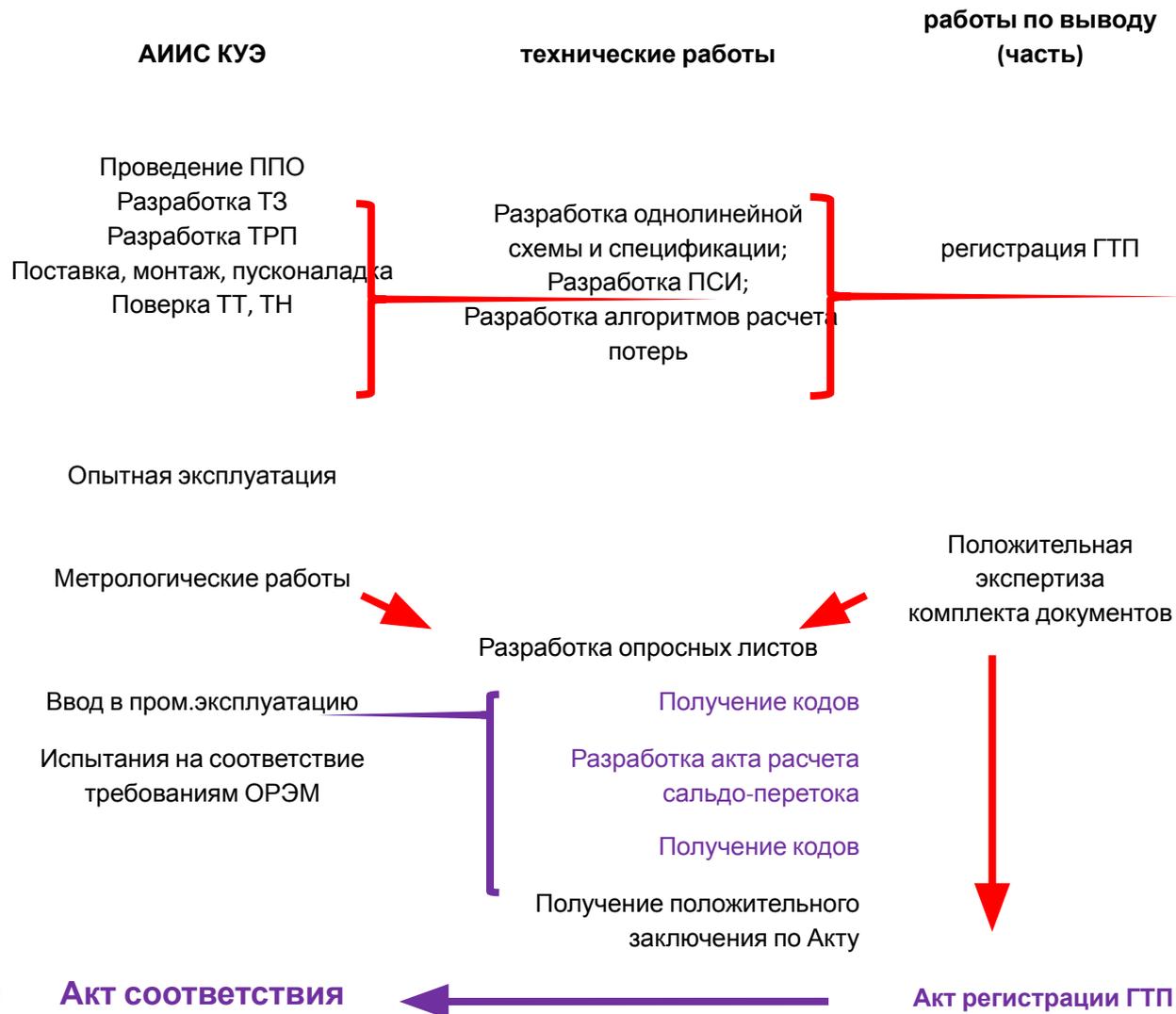
Промышленные контроллеры включаем в систему только для сложных проектов, например, для АИИС КУЭ сетевых организаций.





Объем работ

Вывод на ОРЭМ





Преимущества АРСТЭМ

Мы совмещаем выполнение работ по созданию АИИС и выводу на ОРЭМ.

Мы рекомендуем создавать АИИС КУЭ, отвечающую минимальным, только обязательным параметрам ОАО «АТС».

Результат: минимум стоимости за «входной билет» на ОРЭМ, сокращение сроков проекта.

Всегда есть возможность дальнейшей модернизации Системы.

Но основное условие в выборе параметров для нас - требование Клиента.



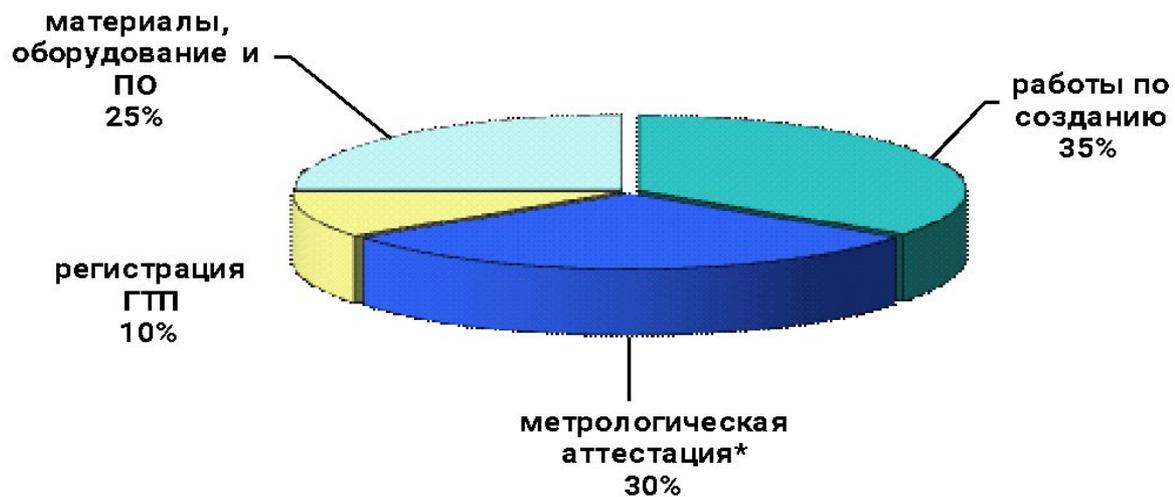
Подробное предпродажное консультирование - технико-коммерческое предложение (без оплаты).

Результат: точное определение сроков окончания работ по выводу Клиента на ОРЭ, определенная конечная стоимость услуги по созданию АИИС КУЭ.

Для подготовки ТКП мы запрашиваем подробные технические сведения.



Структура затрат



Срок окупаемости



Срок окупаемости Системы:

с учетом экономии при покупке электроэнергии с ОРЭ – от 1 года до 3 лет.



Начало создания

1. Необходимо определить количество точек измерения, которые будут входить в состав системы.
2. Присвоить однозначное диспетчерское наименование точкам измерения.
3. Утвердить типовой суточный график мощности по коммерческим присоединениям.
4. Разработать структурную схему.
5. Предварительно составить перечень средств измерения и алгоритм расчета сальдо-перетока (для регистрации ГТП)

1. Разработка технико-коммерческого предложения
2. Проведение ППО
3. Разработка технического задания
4. Разработка технорабочего проекта
5. Проведение поверки ТТ, ТН
6. Поставка оборудования , монтаж, пусконаладочные работы
7. Опытная эксплуатация
8. Ревизия измерительных комплексов
9. Метрологические работы (госреестр, МВИ)
10. Ввод в промышленную эксплуатацию
11. Испытания АИИС на соответствие технических требования ОРЭ



Компоненты АИИС

1. Счетчики – Эльстер Метроника, НЗиФ, Инкотекс
2. Программное обеспечение – Прософт, ЕвроАльфа, КТС Энергия
3. Серверы – HP
4. GSM модемы – НЗиФ, Прософт, Сименс
5. Преобразователи – МОХА
6. Модемы -



1. Технические средства:

ИИК:

Измерительные трансформаторы тока,
Измерительные трансформаторы напряжения,
Микропроцессорные счетчик,
Вторичные цепи

ИВКЭ:

Оборудование связи,
УСПД (?),

ИВК:

Сервер,
СОЕВ

Программное обеспечение



2. Документация:

- Техническое задание,
- Технорабочий проект,
- Паспорт на АИИС,
- Программа и методика испытаний,
- Свидетельство/паспорт на средства измерения (счетчик, ТТ, ТН, СОЕВ),
- Свидетельство о внесении АИИС в Госреестр,
- Методика измерений с использованием АИИС,
- Акт ввода АИИС в промышленную эксплуатацию
- акт/паспорт о соответствии АИИС КУЭ требованиям ОРЭ



Преимущества АРСТЭМ



- сервисное обслуживание;
- АИИС КУЭ в комплексе вывода на ОРЭМ;
- Минимальная конкурентная цена;
- **!! рекордно сжатые сроки создания;**
- 2-уровневая структура;
- АИИС КУЭ любой конфигурации «под ключ».



Референт-лист

«Вишневогорский горно-обогатительный комбинат», ОАО
«Тагилэнергосети», ЗАО
Межотраслевой концерн «Уралметпром», ОАО
«Челябинский кузнечно-прессовый завод», ОАО
КнауфГипсЧелябинск», ОАО
«Карпинский электромаш.завод» ОАО
«Пневмостроймашина»,
ОАО «Челябинский механический завод»,
ОАО «Златоустовский маш.завод», ОАО
«Уфалейникель», ОАО
ПО «Алтайский моторный завод», ОАО
«Курганский маш.завод», ОАО
«Промтрактор», ОАО

ЗАО «Северсталь-Ресурс»:
«Воркутауголь», ОАО
«Шахта Воргашорская 2», ЗАО
«Бурятзолото», ОАО
ЗАО «ТАИФ»:
«Нижнекамскнефтехим», ОАО
«Электростальной химико-механический завод», ОАО
«Рошальский завод пластификаторов»,
ООО
«Моломский лесохимический завод», ОАО
«Сорбент», ОАО
«Пермский экспериментальный механический завод», ОАО



Вопросы докладчику





АРСТЭМ

Контактная информация:

620146, Екатеринбург, ул. Решетникова, 22А

+7 (343) 222-22-78

www.eg-arstem.ru