Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова

Цифровизация процессов энергетического менеджмента САФУ имени М.В. Ломоносова

Любова Ольга Александровна
к.т.н, доцент, помощник ректора
Потошина Лариса Евгеньевна
Аспирант 2го года ВШЭНиГ
Худяков Илья Николаевич
магистрант 2го курса ВШЭНиГ

Цифровизация процессов энергетического менеджмента – это упорядочение и доступ к большим базам данных потребления, учета и распределения энергетических ресурсов.

Информационная система энергоменеджмента (ИСЭМ) является фундаментом цифровизации энергетических процессов.

ИСЭМ рекомендована РЭА Минэнерго для регионов РФ.

Предпосылки цифровизации энергетики:

- современная система сбора данных с установкой приборов учета энергоресурсов (ЭР);
- адаптация програмного обеспечения (ПО) «Информационная система энергетического менеджмента» для САФУ имени М. В. Ломоносова;
- актуализация ПО интеграции данных энергопотребления и ИСЭМ САФУ имени М. В. Ломоносова;
- обеспечение информационной безопасности ИСЭМ;
- создание единой отраслевой платформы «блокчейн».

Система энергоменеджмента САФУ имени М.В.Ломоносова

Проверяйте:
- Энергоаудит объектов САФУ, энергетический паспорт
- Внутренний аудит инженерными и хозяйственными службами
- Автоматизированная система управления энергетическими ресурсами Минобрнауки (АСУЭ)

Улучшайте:
- Внедрение отраслевого стандарта «Администрирование процессов повышения энергоэффективности, создания и развития систем энергетического менеджмента в организациях, подведомственных Минобрнауки РФ»
-Внедрение энергоэффективных технологий

Планируйте:
- Положение об экономии топливно-энергетических ресурсов в САФУ (№ 954 от 06.11.12 г.)
- Программа энергоменеджмента САФУ на 2015-2020 г.г.
- Приказ «О создании рабочей группы по внедрению автоматизированной системы управления энергосбережением» № 242 от 18.03.15 г.
- Приказ «Об энергетической политике САФУ» № 304 от 03.04.15 г

Выполняйте:
- Программа и мероприятия по экономии ТЭР САФУ на 2011-2020 г.г.
- Программа мероприятий энергосбережения 2015-2020 г.г.
- Приказ «О целевых показателях и критериях системы энергетического менеджмента» № 984 от 23.11.15 г.№ 984 от 23.11.15 г.

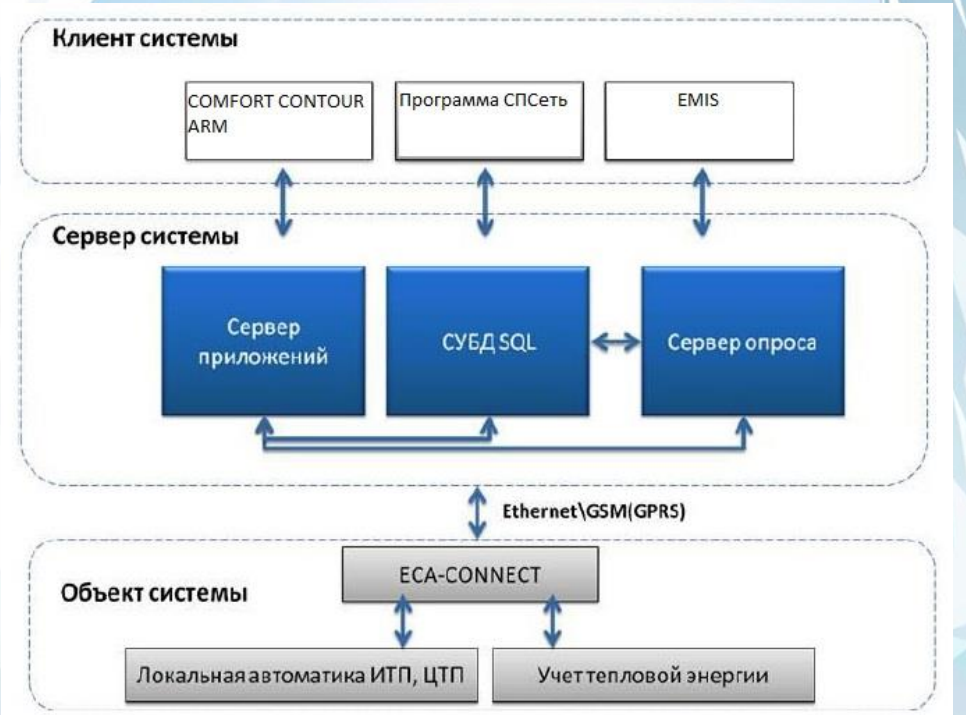
Информационные потоки, начинающиеся с использования технических средств (приборов учета, контроллеров, ПК, шкафов диспетчеризации и т.д.) и специализированного программного обеспечения, дают необходимый объем данных по объектам САФУ, подключенным через «Лабораторию энергомониторинга».

Составляющие информационной системы энергетического менеджмента университета

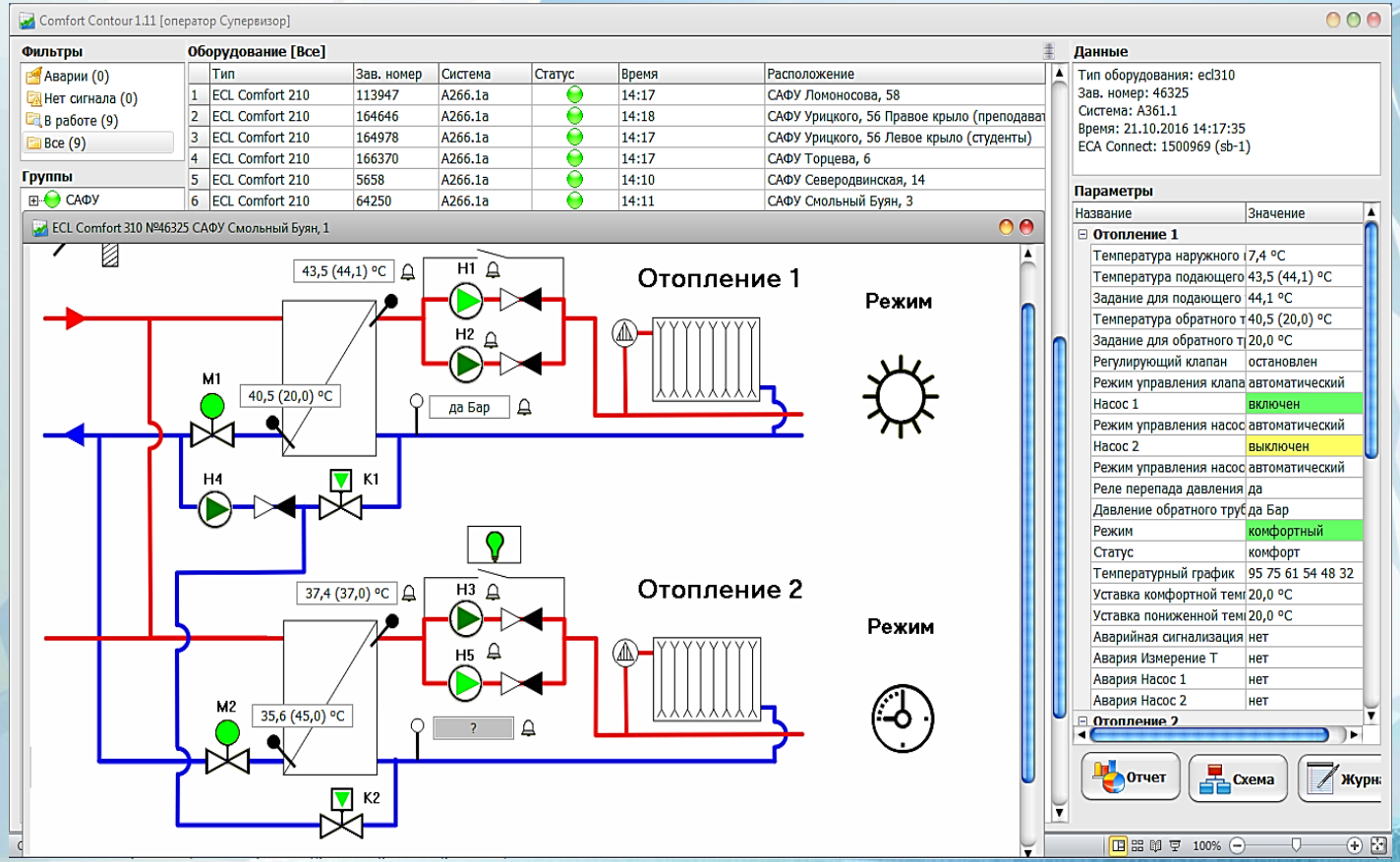
Данные для анализа, наблюдения и контроля; для управления потреблением ТЭР

Мониторинг и удаленное регулирование работой АТП; реализация новых управленческих решений

Архитектура программно-технического комплекса информационной системы энергетического менеджмента САФУ имени М.В.Ломоносова

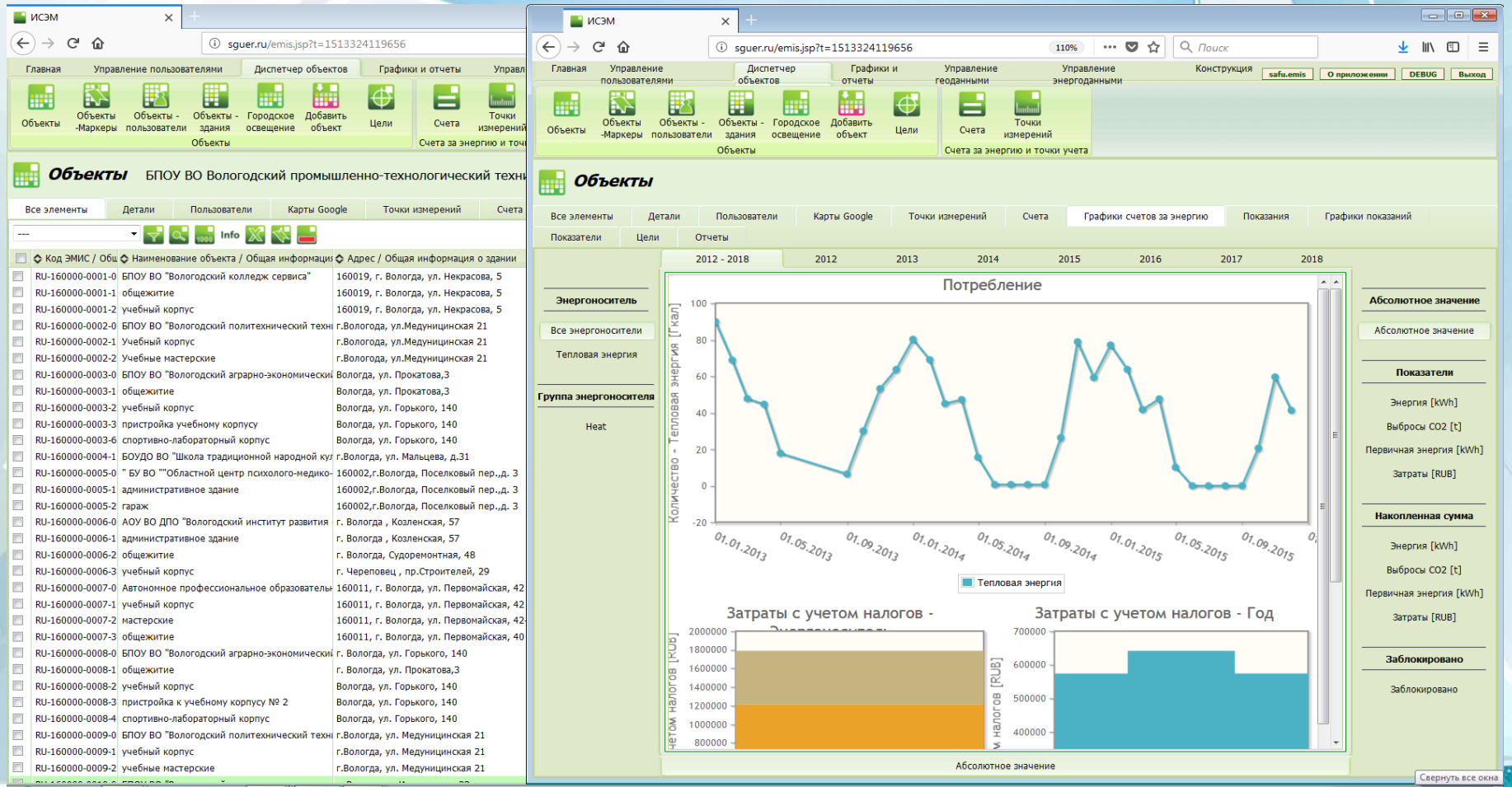


Интерфейс программного обеспечения для диспетчеризации



Программа «Comfort contour» служит для отображения текущих значений количества тепловой энергии, объемного и массового расхода, температуры и давления воды, сбора, хранения, визуального представления, документирования результатов.

ИСЭМ – Российская информационная система по энергоменеджменту



Технологическая платформа «блокчейн»

это распределенная база данных, которая содержит информацию о всех транзакциях (операций по обмену информацией), проведенных участниками системы.

Возможности системы «блокчейн» в энергетике:

- оплата услуг без посредников;
- создание «умных контрактов»;
- информационная безопасность.

Перспектива:

-создание интеллектуальной саморегулирующейся энергетической системы, включающей альтернативные источники энергии, с доступом к данным (определенной степени для разных должностных лиц);

-актуализация ПО системы энергоменеджмента;

- компьютерная безопасность информационной системы энергоменеджмента (ИСЭМ).

Благодарю за внимание!

Любова Ольга Александровна
o.lubova@narfu.ru