



# Проектирование АСУ

Услуги направления интеллектуальных  
инженерных систем



# Перечень выполняемых работ



Аудит действующих систем АСУ



Полный спектр задач по внедрению новых АСУ от предпроектного обследования до запуска и обучения специалистов



Разработка и внедрение законченных комплектов автоматизации (щит управления вентиляцией, щит управления кондиционерами)



Сервис как собственных, так и разработанных сторонними организациями систем АСУ

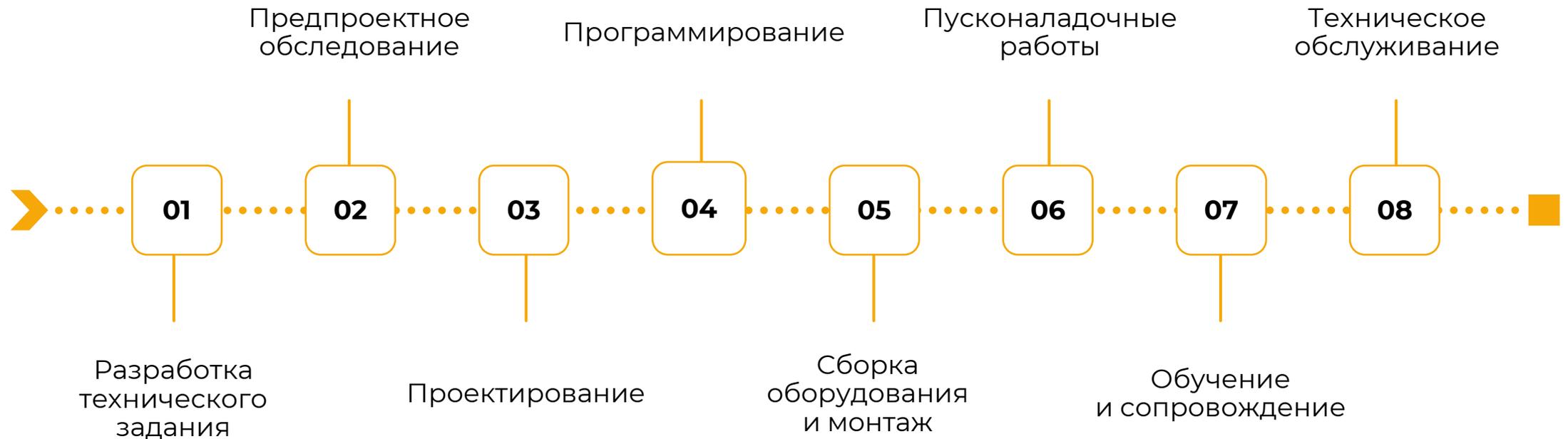


Модернизация существующих инженерных систем, в том числе без остановки процесса



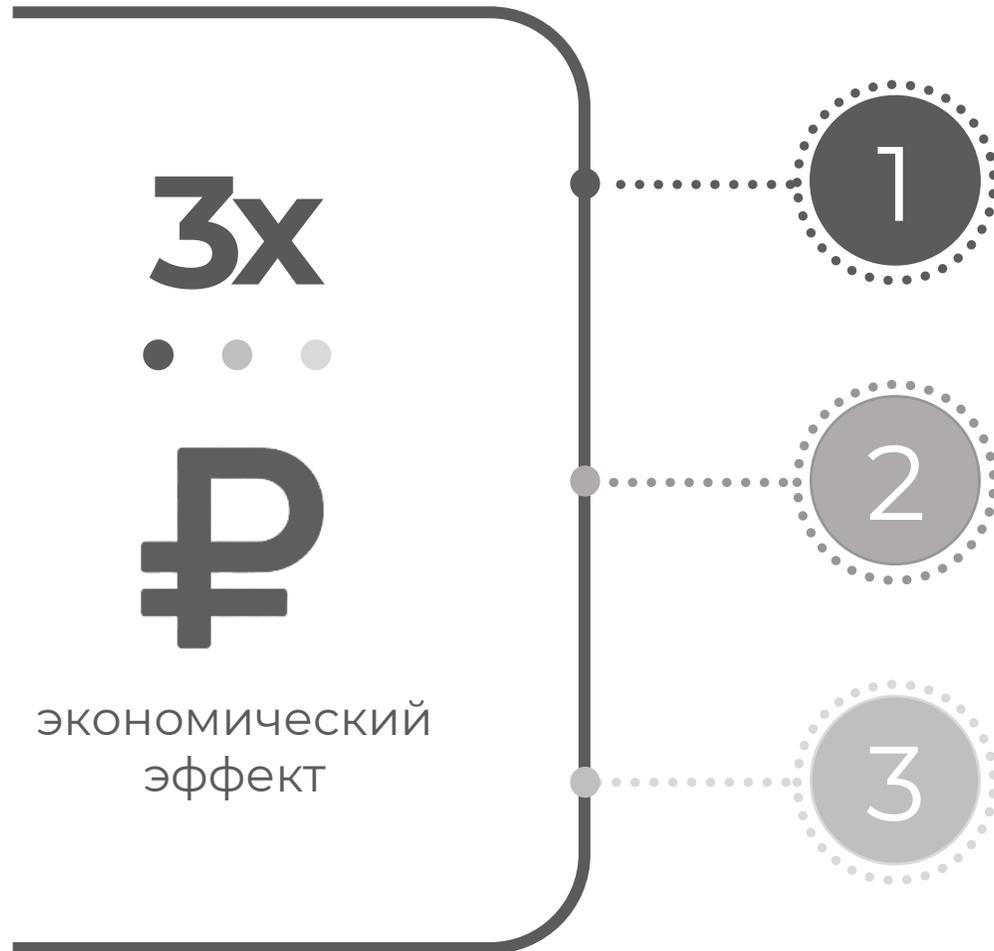
# АСУ «ПОД КЛЮЧ»

Эксперты направления интеллектуальных инженерных систем УЦСБ выполняют полный цикл работ по созданию АСУ: от разработки технического задания до сопровождения и технического обслуживания уже внедренных систем





# Зачем нужна АСУ?



Экономия энергоресурсов



Уменьшение затрат на персонал



Своевременный контроль неисправностей





# Опыт и экспертиза УЦСБ в АСУ



**Обширный набор компетенций** в области систем поддержания микроклимата ЦОД позволяет успешно разрабатывать и внедрять системы автоматизации и диспетчеризации на самых разнообразных объектах



Наши специалисты имеют все **необходимые лицензии** и гарантируют выполнение всех этапов работ с требуемым качеством



Эксперты УЦСБ готовы подключиться на **любом этапе** создания системы, провести аудит оборудования и дать оценку стоимости технического решения, закрывающего ваши потребности



Реализованные нами проекты уже **показали свою эффективность** в системах автоматизации ИТ-инфраструктуры и автоматизации зданий и сооружений



# Инструменты для электротехнического проектирования

Разработка электротехнической документации ведется с использованием средств автоматизированного проектирования, которые позволяют сократить время разработки и увеличить качество выходной документации



**ePLAN**<sup>®</sup>  
*electric 8*



**NANOCAD**



**AUTODESK**  
**AUTOCAD**



**AUTODESK**<sup>®</sup>  
**REVIT**<sup>®</sup>



# Импортозамещение

*Рынок автоматизации в Российской Федерации претерпел колоссальные изменения: весной 2022 года с него ушли ведущие западные поставщики оборудования и программных платформ. Интеграторы и заказчики в лице российских предприятий оказались в ситуации безумной турбулентности – пришлось срочно создавать новые антикризисные стратегии по импортонезависимости технологий и решений.*

*Компания УЦСБ, еще до введения ограничительных мер успешно завершила свой пилотный проект по модернизации действующей единой системы мониторинга офисов с использованием российских решений прикладного уровня и может использовать данный кейс для программно-технического перевооружения существующих систем.*

Мы строим наши решения на базе полностью отечественного ПО с нулевой санкционной зависимостью, на базе аппаратных компонентов с низкой санкционной зависимостью (РФ + Китай)





# Актуальный портфель решений

**15-летний** опыт работы с мировыми производителями программно-аппаратных комплексов позволил сформировать импортонезависимые программно-аппаратные решения в АСУ, **удовлетворяющие требованиям** Федерального закона от 26.07.2017 N 187-ФЗ

## Ранее



## Сейчас





# Наши компетенции по внедрению ПАК DATCHECK

На счету УЦСБ:

18

успешно сданных объектов  
в различных отраслях



6

обученных  
специалистов

10

объектов  
в разработке





# Примеры проектов на базе ПАК DATCHECK

## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ЦОД

Главный экран системы





# Примеры экранных форм

Автоматизированная система мониторинга и управления ЦОД





# Пример системы управления (BMS) комплекса офисных зданий

## Старт проекта

2020 год

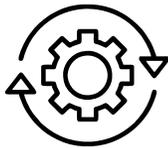
## Характеристика объекта

- 3 офиса
- Расположены в разных точках города
- Общая площадь >6000 м<sup>2</sup>

## Задачи, решаемые с помощью BMS



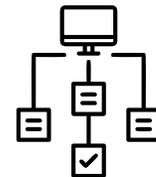
Снижение затрат на электроэнергию за счет оптимальных настроек работы систем вентиляции, автоматического выключения вентиляции и освещения при постановке офиса на сигнализацию



Оптимальная работа инженерной инфраструктуры благодаря автоматизации и своевременному оповещению (SMS, email, telegram) служб эксплуатации о возникновении нештатных ситуаций



Исключение ситуаций, связанных с бесконтрольной работой оборудования и его незамеченным выходом из строя



Автоматическое формирование и ведение отчетов по учету ресурсов во всех офисах

## Ткачей, 6 →

### Безопасность

1 этаж | Снято с охраны



2 этаж | Снято с охраны



3 этаж | Снято с охраны



### Освещение

### Вентиляция

### Кондиционирование

1 этаж



2 этаж



3 этаж



### Потребление электроэнергии

За январь 5231.6 кВт · ч

Мгновенное / Пиковое / Предельное  
54.9 кВт / 102.8 кВт / 125.0 кВт

## Шейнкмана, 123 →

### Безопасность

### Освещение

### Вентиляция

### Кондиционирование

3 этаж | Снято с охраны



4 этаж | Снято с охраны



6 этаж | Снято с охраны



6+ этаж | Снято с охраны



7 этаж | Снято с охраны



### Потребление электроэнергии

За январь 7926.8 кВт · ч

Мгновенное / Пиковое / Предельное  
65.1 кВт / 87.4 кВт / 104.0 кВт

## Ткачей, 23 →

### Безопасность

### Освещение



Переговорная

### Потребление электроэнергии

За январь 1536.5 кВт · ч

Мгновенное / Пиковое / Предельное  
13.6 кВт / 26.0 кВт / 118.0 кВт



# ИС, интегрированные в BMS

## Система электроснабжения

- Текущая нагрузка
- Распределение электропитания по этажным щитам
- Контроль вводных автоматов
- Контроль качества электропитания
- Многоканальная система учета параметров электроэнергии

## Система бесперебойного электропитания

- Состояние ИБП в этажных серверных
- Данные с PDU APC и токовых колец для мониторинга распределения нагрузки

## Система учета электроэнергии и водоснабжения

- 16 счетчиков ХВС/ГВС
- 9 электросчетчиков

## Система управления освещением

- Для оптимального расхода электроэнергии освещение рабочих мест подключено к BMS
- Благодаря интеграции с ОПС освещение отключается при постановке офиса на охрану и включается при снятии
- Ручной и дистанционный режим управления освещением



# ИС, интегрированные в BMS

## Система вентиляции и кондиционирования

- В BMS отображаются данные:
  - Из одной системы с водно-гликолевым теплообменником
  - Из четырех систем с пластинчатым теплообменником и одной системы с ротационным рекуператором
- В системах осуществляется контроль фильтров, нагревателей, охладителей и клапанов
- Интегрирована вентиляционная установка TURKOV
- Возможность удаленного включения и отключения систем по расписанию и в ручном режиме
- Дистанционное включение и отключение кондиционеров

## Система контроля протечек

BMS контролирует наличие протечек в помещениях, оборудованных системой водоснабжения

## Система кондиционирования

- Состояние бытовых кондиционеров в кабинетах
- Система кондиционирования серверных помещений

## Система микроклимата

- Информация с датчиков температуры
- CO<sub>2</sub> в помещениях кабинетов
- Контроль микроклимата в серверных помещениях



# Кейс: АСДУ городской котельной

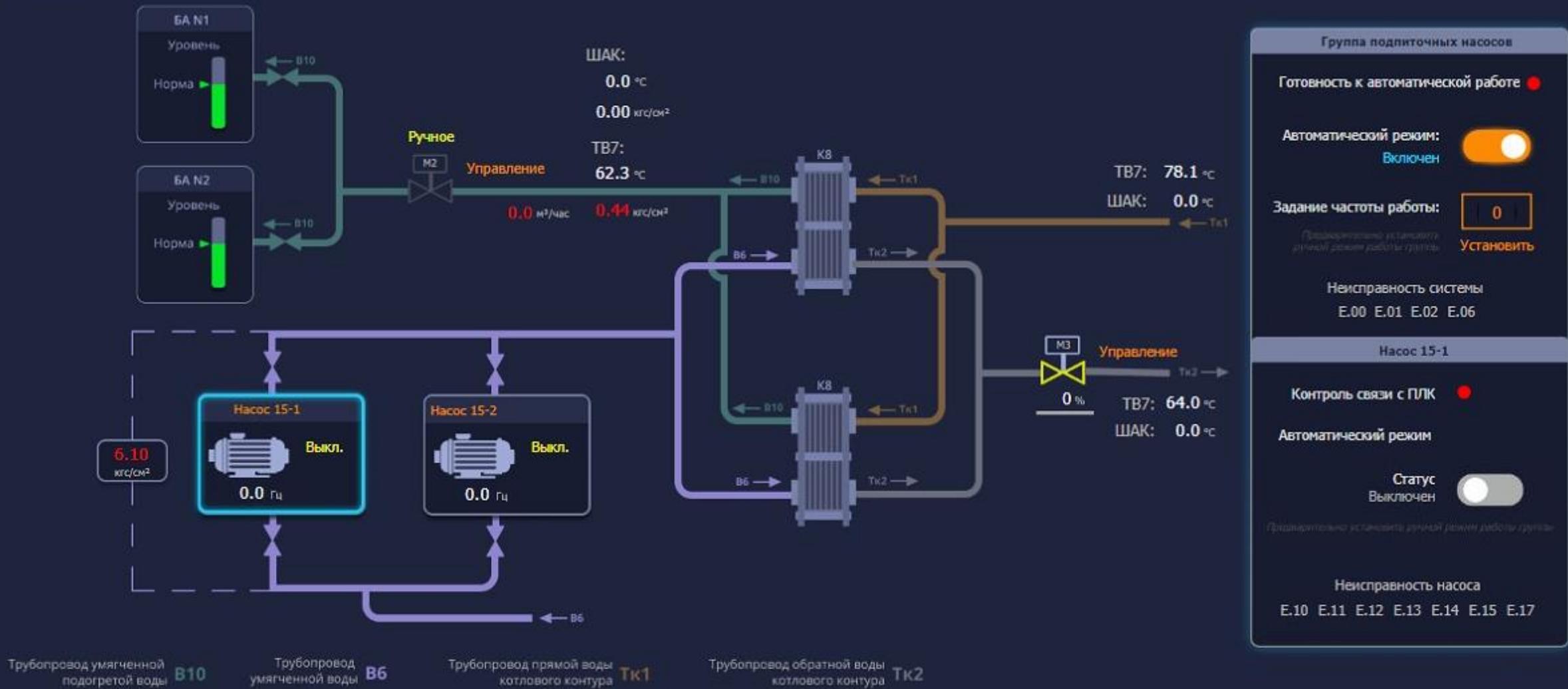
## Общая информация

- В 2021 году была внедрена система мониторинга вспомогательного оборудования котельной, работающей на биотопливе
- В новую систему интегрирована существующая система мониторинга электрокотельной
- Полученная единая система мониторинга позволяет управлять инженерным оборудованием и оперативно реагировать на аварийные ситуации



## Характеристика объекта

- Котельная с котлами на биотопливе. Электрокотельная
- Выработка тепловой энергии около 160000 Гкал в год
- Использование вторичных продуктов лесопиления в качестве топлива





# Техническая поддержка АСУ

Мы занимаемся не только разработкой АСУ, но и проводим модернизацию действующих объектов с сервисным обслуживанием и поддержкой 24x7

Таким действующим примером можно считать автоматизированную систему управления и мониторинга инженерных систем ИТ-инфраструктуры нескольких зданий коммерческого банка



Непрерывная модернизация действующего объекта



Сервисная техническая поддержка



Администрирование обслуживаемых систем



Экспертная оценка и сопровождение



**Спасибо за внимание!**

**У вас похожая задача?**

**Оставьте заявку:**

[info@ussc.ru](mailto:info@ussc.ru)

+7 (343) 379-98-34