

Решение по автоматизации управления инженерной инфраструктурой предприятий ритейла

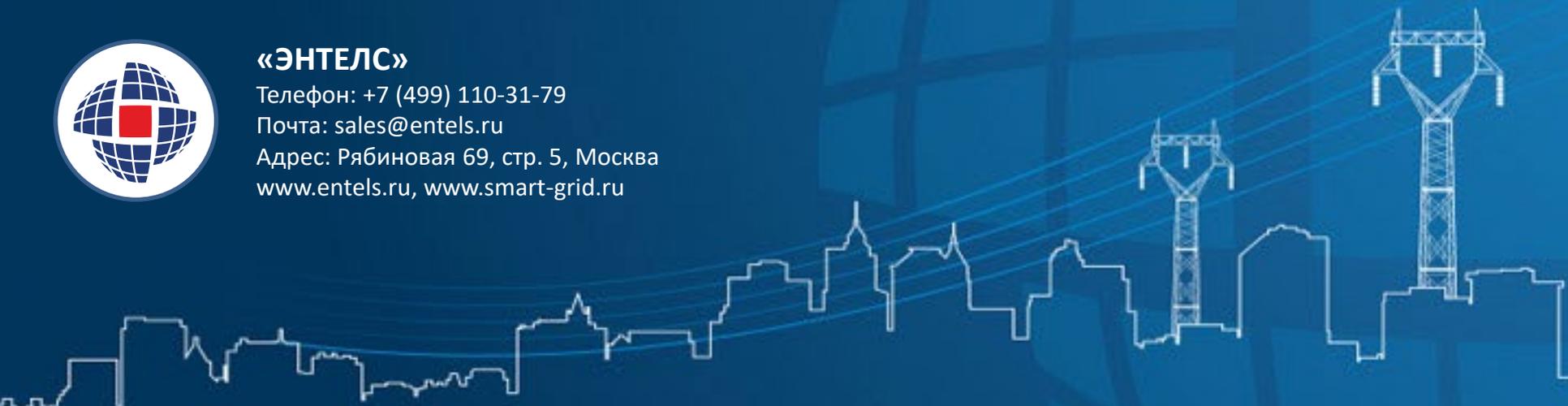


«ЭНТЕЛС»

Телефон: +7 (499) 110-31-79

Почта: sales@entels.ru

Адрес: Рябиновая 69, стр. 5, Москва
www.entels.ru, www.smart-grid.ru



Переход на использование цифровых информационных данных

Проблема

Магазин представляет собой не только торговый зал и складские помещения с инженерной инфраструктурой энергообеспечения, но и комплекс оборудования, обеспечивающий функционирование основных бизнес процессов (холодильники, продуктовые витрины и т.п.). Использование устройства сбора и передачи данных и управление элементами инфраструктуры позволяет обеспечить стабильность работы при минимальных затратах, исключит влияние человеческого фактора на эффективность работы оборудования.

Энергоменеджмен

- ❖ бесконтрольное и нерациональное использование энергоресурсов;
- ❖ отсутствие дистанционного контроля/управления работой оборудования инженерных систем в магазинах сети;
- ❖ влияние человеческого фактора при передаче данных с приборов учета в сбытовые организации, дополнительные затраты на «ручной» труд.



Переход на использование цифровых информационных данных

Управления климатом

- существенное влияние показателей температуры, влажности и концентрации CO₂ на время пребывания клиентов в торговых залах, повышение утомляемости и уменьшение производительности труда кассиров, менеджеров зала;
- уменьшение срока хранения товаров, размещаемых на открытых полках (вне холодильных камер).

Контроль хранения продукции в холодильном оборудовании

- соблюдение необходимого температурного режима при хранении продукции для соответствия заявленного срока годности товара;
- отсутствие инструментов мониторинга состояния работы холодильного оборудования.

Контроль подвижного оборудования с применением технологии LoRa

- соблюдение необходимого температурного режима при хранении продукции для соответствия заявленного срока годности товара;
- отсутствие инструментов мониторинга состояния работы холодильного оборудования.



Переход на использование цифровых информационных данных

Предлагается перейти к управлению цифровым оборудованием предприятий ритейла на базе ЦППС «ЭНТЕК»

Это позволит

- ❖ Снизить уровень сложности при внедрении и эксплуатации торгового, вспомогательного технического и коммерческого оборудования, устройств учета энергоносителей. Специализированные решения позволяют выполнять работы по внедрению автоматизации с минимальными затратами.
- ❖ Внедрить функции мониторинга и диагностики оборудования интеллектуального учета, УСПД, телемеханики, средств связи.
- ❖ Позволяет в режиме он-лайн контролировать состояние приборов учета поступающих энергоносителей, используя УСПД координировать другие элементы оборудования, выявлять аномальные отклонения. На основании информации формировать задания на выполнения ремонтно-восстановительных работ, обслуживания, выявления аномального электропотребления.
- ❖ Предоставлять дополнительные коммерческие сервисные услуги на базе цифровых измерений



Переход на использование цифровых информационных данных

РЕШЕНИЕ

«УМНАЯ инфраструктура ритейла» – это комплекс программных и аппаратных средств, который позволяет контролировать параметры работы инженерных систем каждого отдельного магазина и автоматизировать их работу, проводить их анализ на основе сравнения с параметрами аналогичных объектов сети. В результате снижается аварийность в магазине, уменьшается роль человеческого фактора в обеспечении стандартов эксплуатации, осуществляется экономия электроэнергии. Система обеспечивает полную прозрачность состояния и фактического использования инженерных систем и оборудования магазина, потребления ресурсов, соблюдения регламентов эксплуатации.

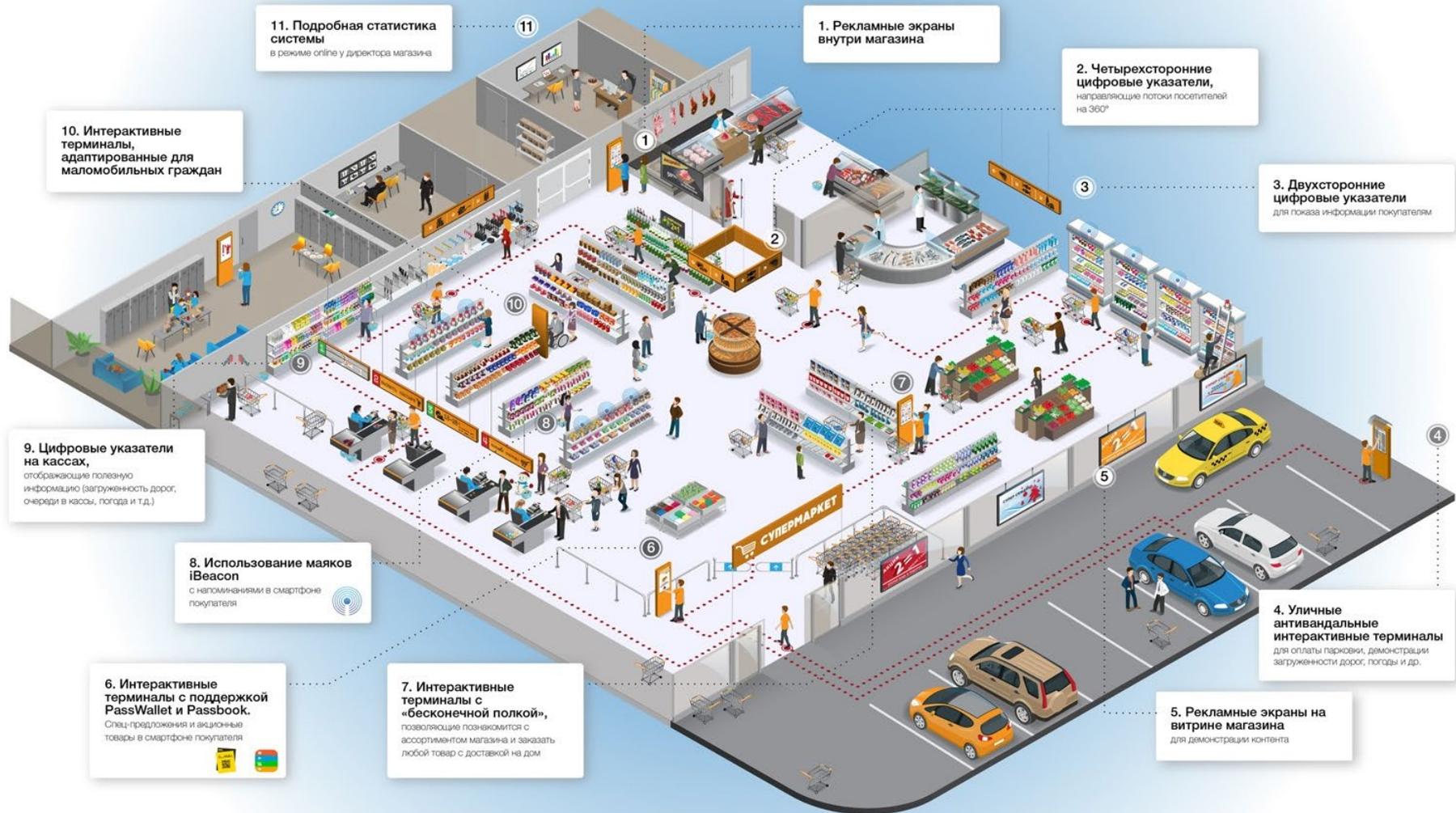
СОСТАВ РЕШЕНИЯ

- система энергоменеджмента
- система управления климатом
- контроль условий хранения продукции и работы холодильного оборудования
- контроль подвижного оборудования с применением технологии LoRa



Переход на использование цифровых информационных данных

РЕШЕНИЕ



Переход на использование цифровых информационных данных

Энергоменеджмент – позволяет сократить затраты на сервисное обслуживание оборудования за счет удаленного контроля и диагностики, предотвращает операционные и эксплуатационные простои оборудования, сокращает время принятия решений при нештатных ситуациях:

- мониторинг вводного электропитания (технический учет электропотребления объекта, контроль напряжения потребления по каждой фазе, а также несоответствие данных по фазам на каждом вводе);
- отдельный учет энергопотребления и контроль напряжения по группам потребителей (шина обогрева и отопления, шина кондиционирования, шина гарантированного питания, освещение торгового зала, наружное освещение, холодильное оборудование, кассовые аппараты и POS-терминалы, банкоматы и другое оборудование);
- контроль технологических помещений (мониторинг температуры и влажности в серверной и щитовой, контроль открытия электрощитов, дистанционно-отключаемые розетки в серверной и щитовой, мониторинг состояния ИБП и АВР, учет расхода горячей и холодной воды на существующих счетчиках с импульсными выходами);
- автоматизированная передача данных с приборов учета в сбытовые компании.



Переход на использование цифровых информационных данных

Контроль и автоматизация работы инженерных систем и торгового оборудования

- автоматическое включение/выключение инженерного и технологического оборудования на объекте в зависимости от заданных параметров (графика работы магазина, освещенности, присутствия сотрудников, температуры, уровня CO₂, наличия протечки и т.д.)
- непрерывный автоматический контроль за соблюдением установленных нормативов для объекта (климата, качества вводного электропитания, объема энергопотребления групп приборов, исправности технологического и рекламного оборудования)
- автоматическое оповещение заинтересованных сотрудников о скором времени возникновения предельного состояния (о прогнозе перерасхода электроэнергии, аварийных ситуациях, поломках и т.д.),
- контроль за объемом потребления энергии каждой группы оборудования на объекте для дистанционной настройки алгоритмов оптимизации потребления
- удаленная диагностика неисправного оборудования для направления на объект бригады, точно соответствующей профилю поломки



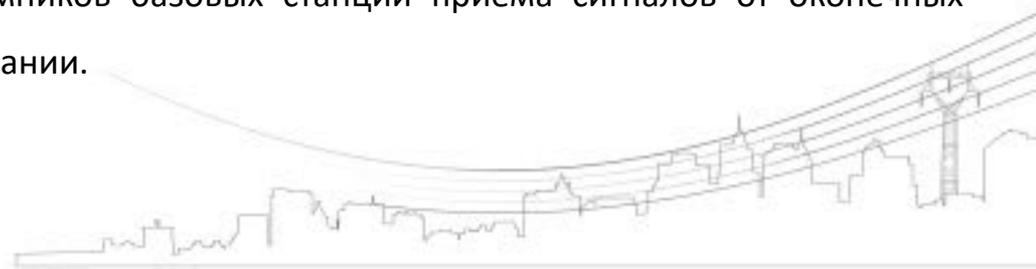
Переход на использование цифровых информационных данных

Мониторинг и управление микроклиматом предназначен

для повышения производительности труда с сотрудников и повышения уровня комфорта клиентов в торговом зале, входной зоне, кафе и т.п. А также для предотвращения аварийных ситуаций в технологических помещениях, таких как электрощитовые, серверные и др. Обеспечивает измерение параметров климата: температура, влажность, CO₂, освещенность, автоматическое и ручное дистанционное управление кондиционерами (через ИК-порт), инфракрасными обогревателями, тепловой завесой, вентиляцией, сезонное отключение климатического оборудования

Контроль подвижного оборудования с применением технологии LoRa

для повышения производительности труда сотрудников и повышения уровня комфорта клиентов в торговом зале, входной зоне, кафе и т.п. а также для предотвращения утраты подвижного оборудования: тележки, корзины для товаров, контейнеры и др. Обеспечивает: контроль местонахождения подвижного оборудования в пределах зоны действия приемников базовых станций приема сигналов от конечных устройств, закрепленных на подвижном оборудовании.



Автоматизация управления подрядчиками

Журнал событий счетчика

НСИ						События
Дата	Время	Объект	Фидер	ТП	Событие	
27.10.2017	13:12:16	Багратионовский РЭС	ВЛ 15 206	ТП 206-10 п.Красноармейское	Вскрытие прибора учета	

ОАО "Новгородоблэлектро"
 191000, Новгородский Новгород
 ул.Кооперативная 8

НАРЯД № _____

Объект: _____
 Потребитель: Хоз. услуги PLC-31
 Адрес установки счетчика: ул. Ломоносова 3 кор.1
 Место установки: эл.щит
 Тип счетчика: Меркурий 200.04
 Заводской номер: 589188
 Настройки АСКУЭ: Меркурий PLC, адр. 31

Л/С _____ Т/С 9092

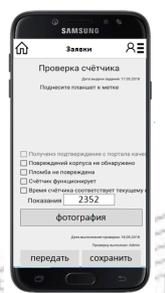
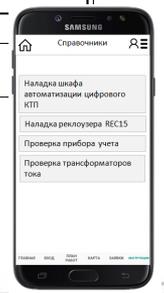
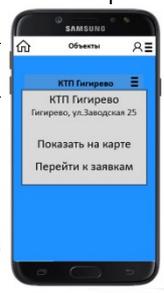
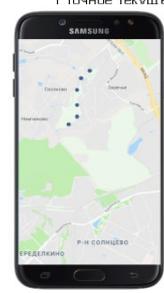
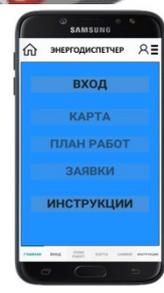
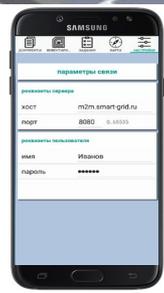
Задание: _____

Показания:

T1	T2	T3	Тсумм

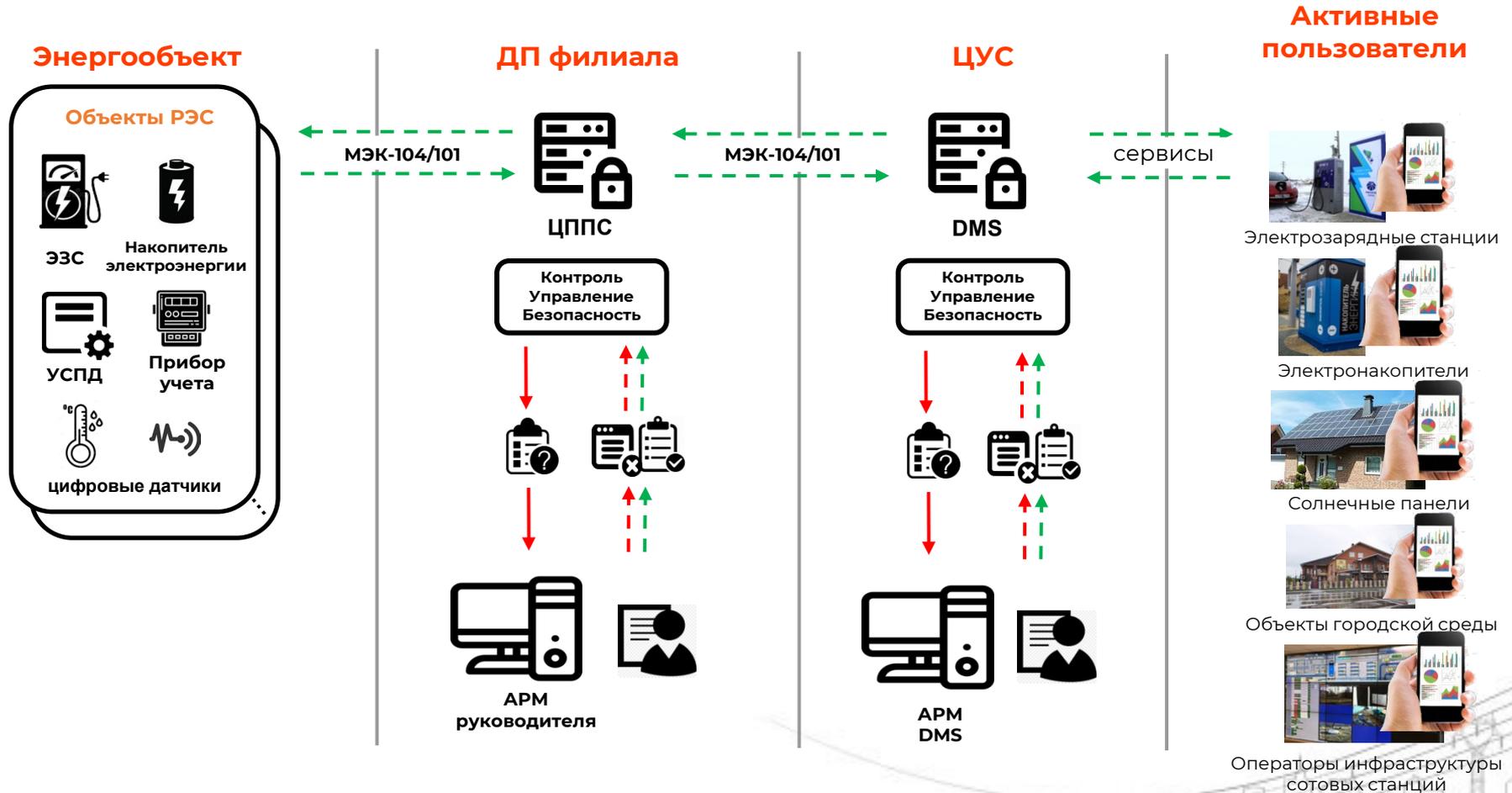
Текущее время на счетчике: _____
 Точное текущее время: _____

Выезд специалиста для выполнения работ



Новые пользователи энергоданных

Цифровая инфраструктура активного энергооборудования - «зарядные станции», «накопители», «оборудование микрогенерация», объекты социального назначения и инфраструктуры ЖКХ могут быть включены в инфраструктуру распределительной электрической сети и участвовать не только как элементы контроля, но и как активного энергообмена.



Эффекты внедрения

Результаты применения

СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ

Снижение стоимости ввода в эксплуатацию
Снижение стоимости эксплуатации за счет высокой готовности и специальных инструментов для упрощения эксплуатации

СНИЖЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Применение комплектов высокой готовности с автоматизированным контролем на всех этапах работоспособности позволяет снизить требования к собственным специалистам и подрядным организациям

СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ НА НАЛАДКУ

Переход от ручных настроек на каждом этапе к максимально подготовленным решениям

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА

За счет прозрачности результаты работы на каждом этапе

Решаемые задачи

- Обеспечить качество на всех этапах автоматизации распределительной сети;
- Получить достоверную информацию об гарантийных обязательствах на продукцию;
- Автоматизировать процессы наладки на всех этапах жизненного цикла оборудования.

Эффекты

- Снижение затрат на внедрение на 20%
- Снижение затрат на эксплуатацию на 30%
- Автоматизация значительной части процессов наладки ранее выполнявшихся в ручную
- Снижение эксплуатационных затрат компании за счет внедрения новых бизнес-процессов

