

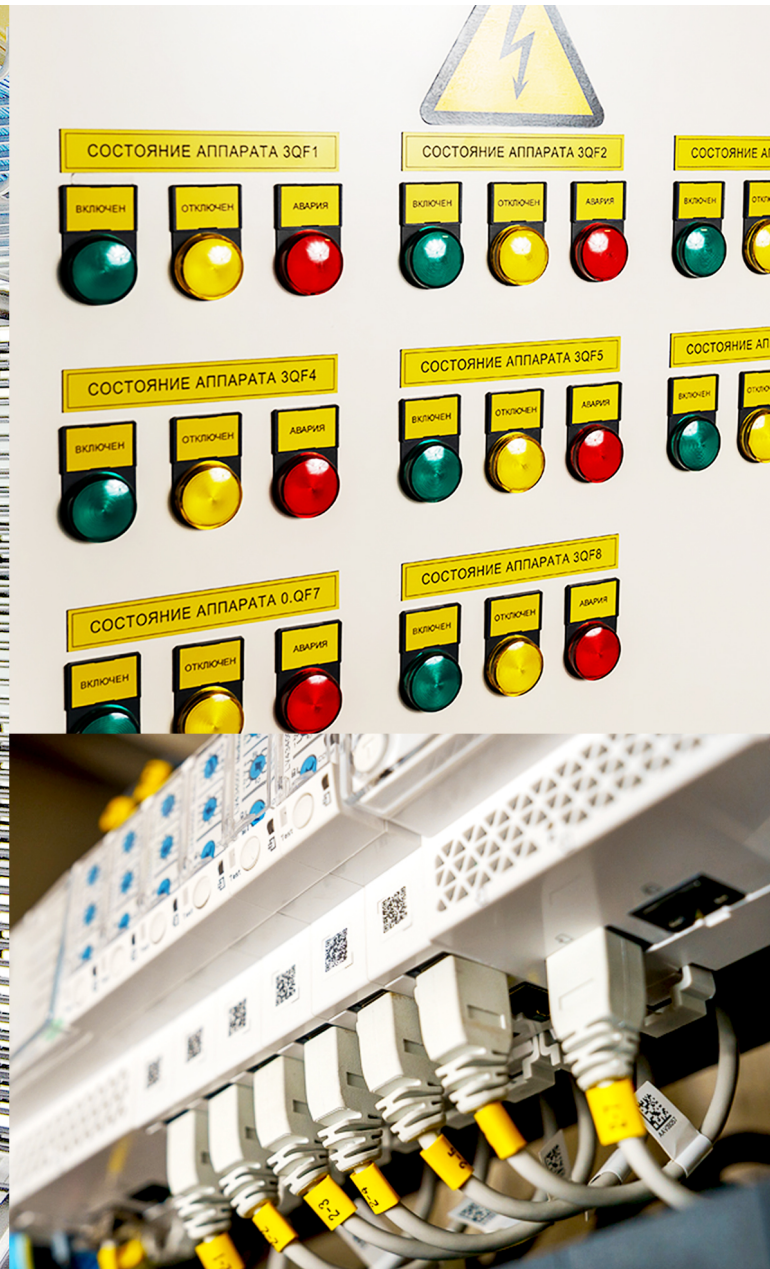
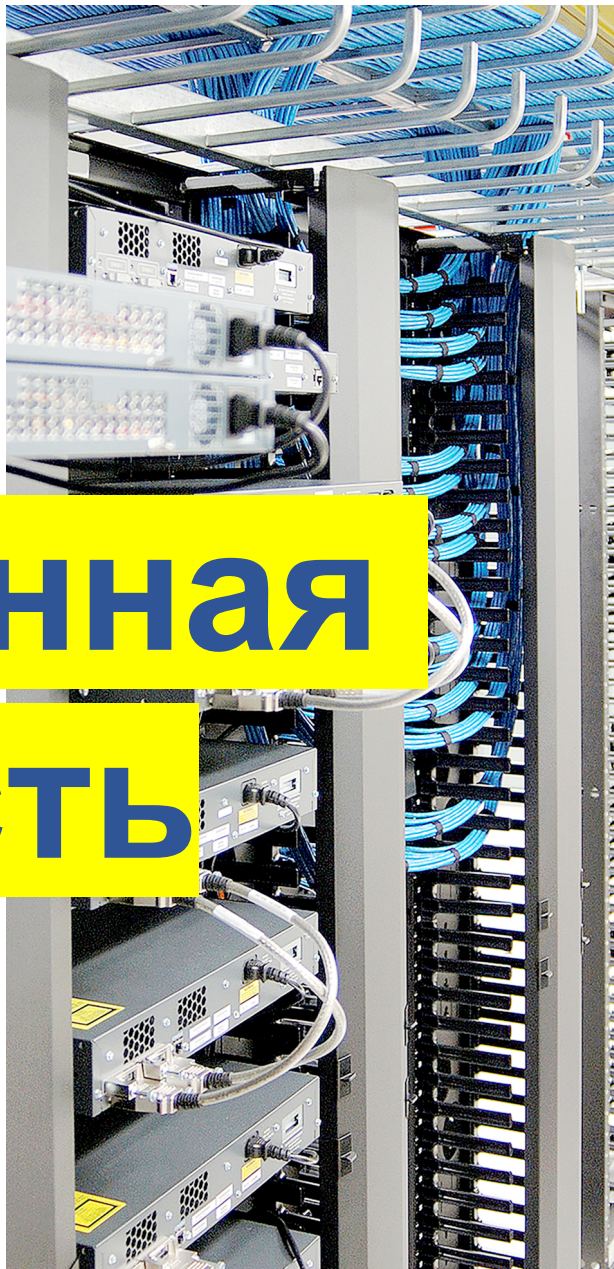


Европейская  
Электротехника

Новое направление бизнеса

# Промышленная безопасность

[www.euroetpao.ru](http://www.euroetpao.ru)



Под промышленной безопасностью следует понимать такое состояние опасного промышленного или производственного объекта, когда обеспечены необходимые меры и созданы требуемые условия для защиты окружающей среды, персонала и людей от потенциальных негативных воздействий техногенного характера.

Обеспечение необходимого уровня промышленной безопасности – обязанность любых производственных и промышленных объектов, в особенности для особо опасных.

## ПРАВОВАЯ ОСНОВА

[Приказ Ростехнадзора от 18.11.2021 № 390 «Об утверждении форм проверочных листов \(списков контрольных вопросов\), применяемых при осуществлении федерального лицензионного контроля за производством маркшейдерских работ, деятельностью по проведению экспертизы промышленной безопасности и деятельностью, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения»](#)

[Приказ Ростехнадзора от 01.02.2022 №23 «Об утверждении формы проверочного листа \(списка контрольных вопросов\), применяемого Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности»](#)

Единая федеральная государственная информационная система цифрового инспектора Ростехнадзора

- Сбор, обработка и анализ данных.
- Прогноз сценариев.
- Контроль сроков обслуживания оборудования.
- Контроль устранения нарушений.
- Подготовка отчетности в контрольно-надзорные органы.
- Интеграция с внешними системами: 1С, управляющая компания.

Будет создана в 2024





## Цифровая система управления

Позволяет перейти к управлению промышленной безопасностью

## Система интеллектуального видеонаблюдения

Снижает риски, связанные с человеческим фактором

## Противоаварийная защита

Снижает риски, связанные с человеческим фактором

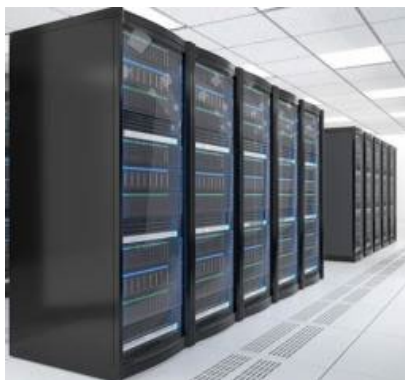
## Автоматизация

Позволяет убрать человека из зоны опасности

## Антитеррор

Антидронные системы

## Серверное оборудование



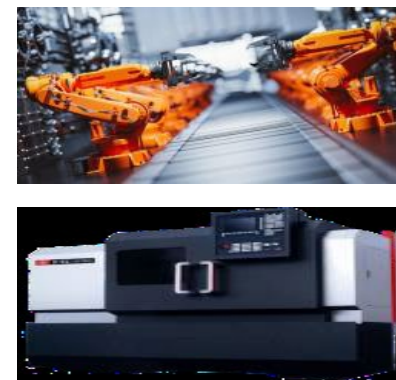
## Видеоаналитика



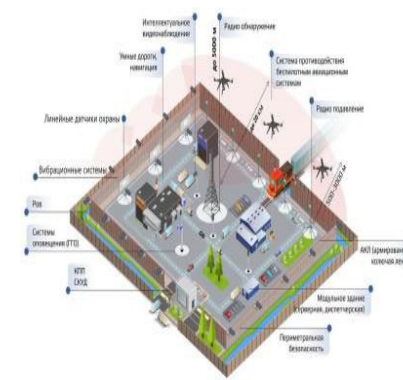
## Контроллеры (ПЛК)



## Роботизированные линии и станки ЧПУ



## Системы противодействия БПЛА



По данным на конец 2023 года на промышленной карте России было 19 837 промышленных предприятий, производств, фабрик, заводов, ферм — крупных, средних и малых.

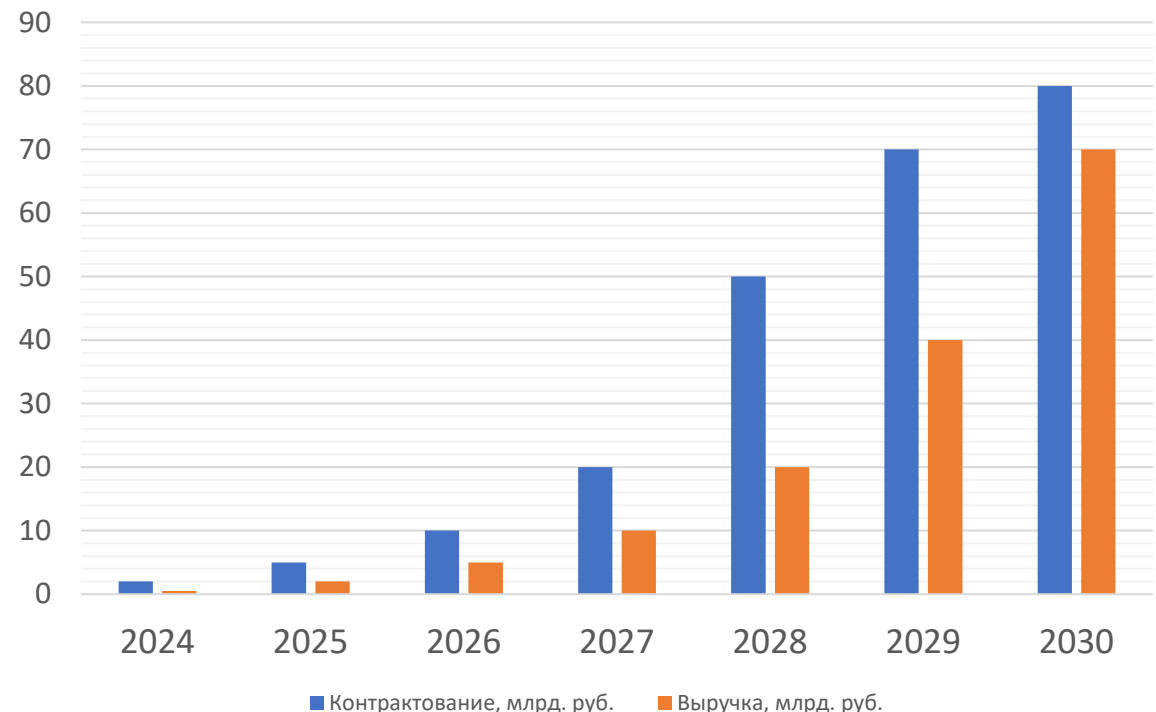
Емкость рынка ПБ: 500+ млрд. руб.

Основной рынок: 2000+ предприятий с оценкой бюджета 250+ млн. руб. на объект.

«Европейская Электротехника» ожидает окончательного формирования нормативной базы Ростехнадзора до конца 2024 года и уже занимается упаковкой продукта «Промбез» (ЦСУПБ + СИВ + ПАЗ + АСУТП)\*

\*ЦСУПБ + СИВ + ПАЗ + АСУТП – расшифровка аббревиатуры на слайде №3

## ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ РЫНКА



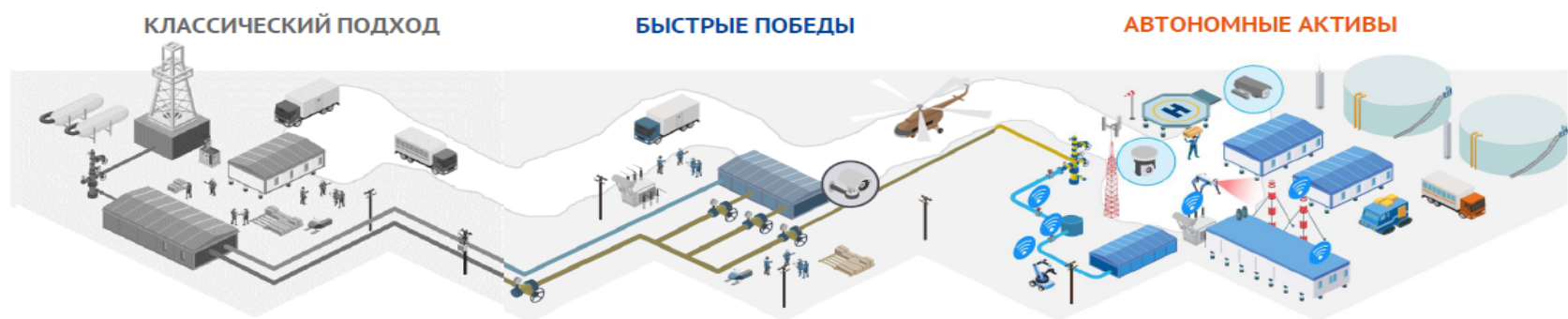


Большинство наших заказчиков движется в сторону автономных активов и Компания может закрыть их потребности в данном направлении.

### АВТОНОМНЫЕ АКТИВЫ (КУСТОВЫЕ ПЛОЩАДКИ И ПЛОЩАДНЫЕ ОБЪЕКТЫ)

**Цель:** Реализовать подходы управления, позволяющие решать задачи удаленно

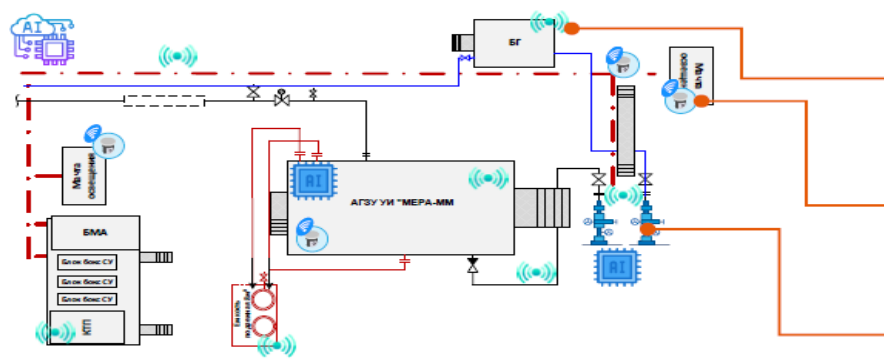
- 01 БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Снижение нарушений HSE и аварийности  
Снижение FAR, AAR, LTIF
- 02 ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  
Эффективное использование ресурсов  
Снижение операционных затрат  
Оптимизация неэффективных процессов
- 03 УСТОЙЧИВОСТЬ**  
Сокращение удельной аварийности  
Снижение зависимость от централизованных ресурсов (каналы связи, дороги)



1. УСТАРЕВШИЕ ПРОЦЕССЫ
2. РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
3. ЕЖЕДНЕВНЫЙ МОНИТОРИНГ КУСТОВ ПЕРСОНАЛОМ
4. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ОБХОДЫ КУСТОВ
5. ОБЛЕТЫ РАЗВЕДОЧНОГО ФОНДА
6. ОТБОР ПРОБ С КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК 4 раза в месяц
7. ОБХОД ТРУБОПРОВОДОВ
8. ВНЕПЛАНОВЫЕ ОСТАНОВЫ ОБОРУДОВАНИЯ

1. ДИСТАНЦИОННАЯ ВИДЕОАНАЛИТИКА
2. УЛУЧШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛА ТОиР
  - Снижение частоты воздействия на объекты
  - Сокращение ремонтных воздействий – 45%
  - Снижение аварийных -20% и плановых потерь 50%
3. ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ
  - Техническая документация
  - Электронные архивы и БД
4. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ИСКЛ.РУТИННЫХ ОПЕРАЦИЙ
  - Исключение обходов и визуального осмотра на - 100%
5. БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ

1. ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ОБЪЕКТОВ
2. ПОЛНОЕ СОКРАЩЕНИЕ ЧАСТОТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЪЕКТЫ
3. ОПЕРАТОРЫ ВЫПОЛНЯЮТ УДАЛЕННЫЙ СУПЕРВАЙЗИНГ И ПОЛУЧАЮТ ПОДДЕРЖКУ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ
4. РОБОТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ
5. БЕСПРОВОДНАЯ ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ
6. АДАПТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ



- ПОЛНЫЙ ОХВАТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
- ОНЛАЙН МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТОВ И HSE
- ПРОГНОЗ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИНЦИДЕНТОВ

АВТОМАТИЗАЦИЯ					
МУЛЬТИФАЗНЫЙ ВЛАГОМЕР	РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНА	ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ УЭЦН	ДАТЧИКИ УТЕЧКИ ЖИДКОСТИ	СИСТЕМА МОНИТОРИНГА НАГРЕВА ШИН	ДАТЧИКИ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ
ВИДЕОКАМЕРЫ В Full-HD РАЗРЕШЕНИИ		ВИДЕОАНАЛИТИКА С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕРНЕТА		КОНТРОЛЬ ОПАСНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА КУСТОВОЙ ПЛОЩАДКЕ	
12 АЛГОРИТМОВ ПРЕДИКТИВНОГО АНАЛИЗА	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ	УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОРЫВА ВОДЫ ОТ ППД	ТЕПЛОВИЗОРЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УТЕЧЕК ЖИДКОСТИ		

# Эффекты от автономных активов

## ВЫЗОВЫ

СНИЖЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИНЦИДЕНТОВ

**-20%**

Снижение аварийных потерь за счет оптимального подхода в обслуживании оборудования

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ОБЪЕКТОВ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ

**-50%**

Снижение плановых потерь и достижение синергического эффекта за счет уменьшения количества остановок

## ЦЕЛЕВОЙ ПРОЕКТ

**1**

Синергия графиков ТО и мероприятий  
Комплексный набор мероприятий с разовым привлечением ресурсов

**2**

Изменение подхода планирования работ  
Синхронизация работ со смежными службами

**3**

Кросс функциональная команда исполнителей  
Бригада – (энергетика, ЦДНГ, КИПиА, ТКРС)

С  
е  
й  
ч  
а  
с

№п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТО-1												
ТО-2												
ТО-3												
ТО-4												
ТО-5												
ТО-6												
ТО-7												

План ТОиР – не более 1  
остановки в год

С  
Т  
а  
н  
е  
т

№п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТО-1												
ТО-2												
ТО-3												
ТО-4												
ТО-5												
ТО-6												
ТО-7												

## ФАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ДО

СОКРАЩЕНИЕ  
ОТБОРА ПРОБ **-70%**

ВИЗУАЛЬНЫЙ  
ОСМОТР  
ОБОРУДОВАНИЯ **-84%**

ИЗМЕНЕНИЕ  
ТЕХ. РЕЖИМА  
ВЫЕЗДОВ **-50%**

ПО

ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПО ЭПУ **-50%**

ВОЗДЕЙСТВИЕ  
ПО МЭН **-83%**

КОНТРОЛЬ  
РАБОТЫ  
ОБОРУДОВАНИЯ **-87%**

СОКРАЩЕНИЕ ВРЕМЕНИ РЕАГИРОВАНИЯ С **N ЧАСОВ** ДО

**1 МИНУТЫ**

## ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

- ✓ Единовременное присутствие ЕОЛ и службы ПЭБ.
- ✓ Контроль исполнения требований промышленной безопасности
- ✓ Минимизация времени нахождения персонала на ОПО
- ✓ Предотвращение факторов, приводящих к инцидентам
- ✓ Сокращение времени и частоты работ



**ПАО «Европейская Электротехника»**

**129344, г. Москва**

**ул. Лётчика Бабушкина, д. 1, корп. 3**

**Тел.: +7 (495) 660-38-76**

**[www.euroetpao.ru](http://www.euroetpao.ru)**

