

2024

Интеллектуальная платформа

Check PRO

Технологии. Эффективность. Деньги

Для защиты вашего оборудования

ПСМ1

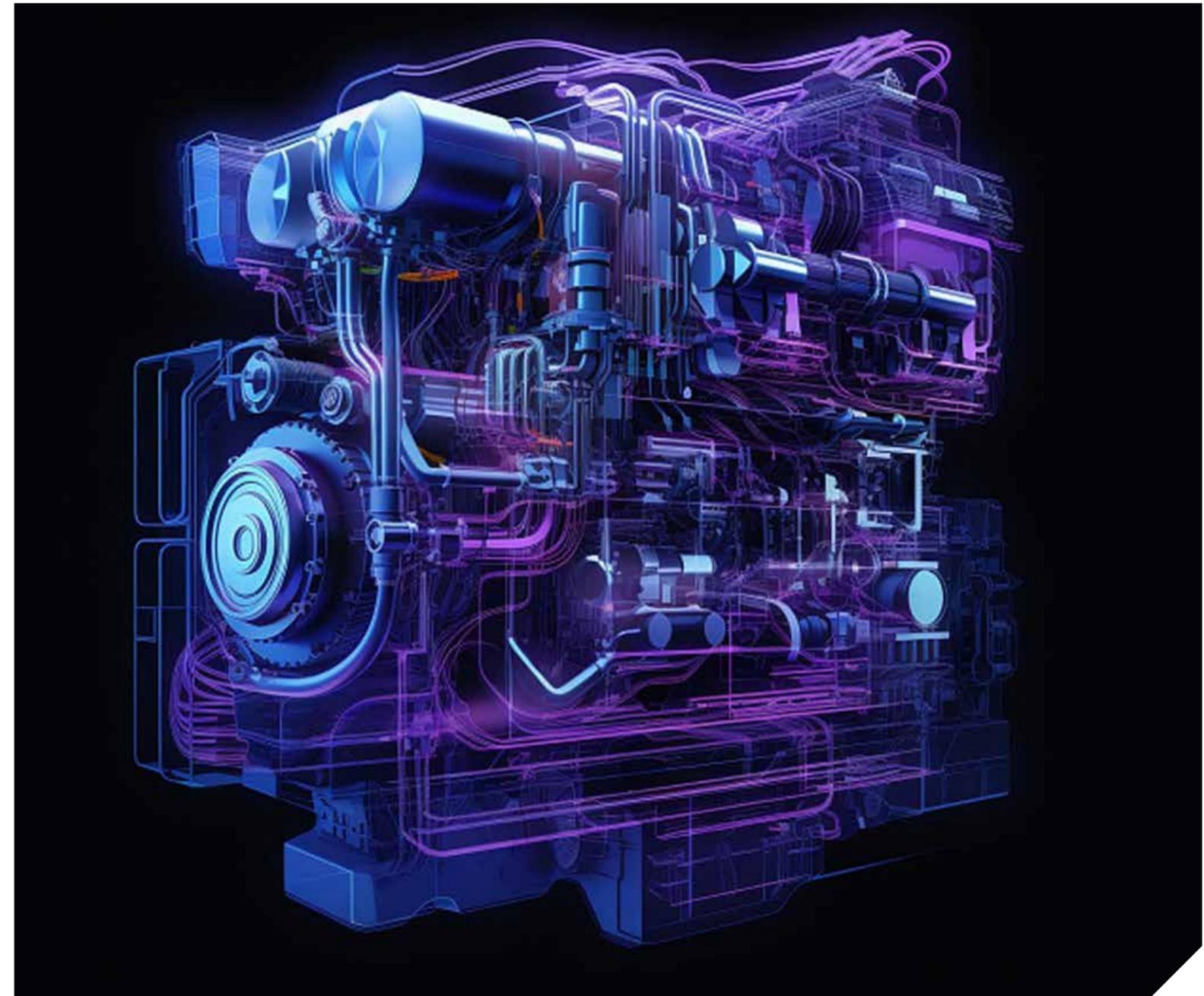
powerunit.ru



Инновационный продукт

ПСМ **Check PRO** – это программно-аппаратный комплекс (ПАК), платформа для мониторинга, диагностики и прогнозирования неисправностей в работе дизельных и газовых электростанций

- Собственная разработка
- Простое применение
- Технологии искусственного интеллекта



Модуль Smart Plug для мониторинга и диагностики встраивается в масляную систему двигателя.

Датчики модуля снимают показатели работы двигателя, в том числе состояние масла, ферромагнитных отложений, и передают данные в облако



Аппаратный комплекс на базе промышленного контроллера непрерывно собирает и анализирует данные о работе двигателя. Обеспечивает хранение, структурирование и гарантированную передачу данных по закрытому каналу на сервер для анализа



Check PRO – комплекс прогнозирования событий.

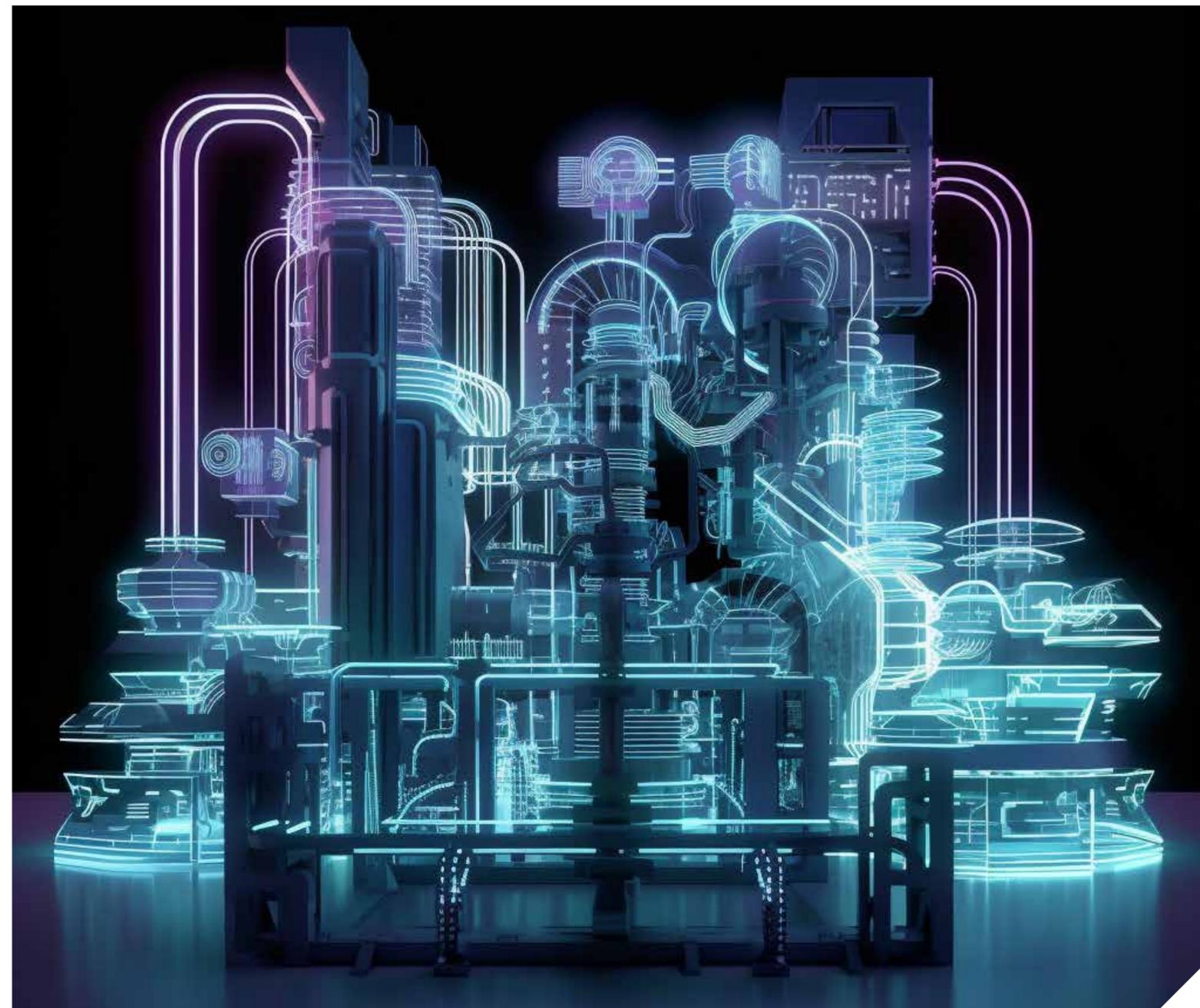
Построен на архитектуре нейросетей. Обучается, накапливает опыт эксплуатации. Выявляет закономерности и тренды. Прогнозирует различные сценарии работы двигателя



Интеллектуальная платформа. Нейросеть

Платформа **Check PRO** основана на нейронных сетях

- 1** ПАК собирает и накапливает текстовую, числовую информацию – релевантные параметры работы двигателя. Предварительно обрабатывает и сегментирует данные для их оптимального восприятия нейросетью
- 2** Нейросеть непрерывно обучается по историческим данным от множества двигателей. Выявляет и моделирует скрытые зависимости между различными переменными. Модели регулярно обновляются, учитывая изменения условий среды и новые тренды работы двигателей
- 3** Платформа умеет работать с различными моделями дизельных и газовых двигателей, что позволяет ей учитывать множество аспектов в прогнозировании



Check PRO прогнозирует сценарии работы двигателя, неполадки и аварии

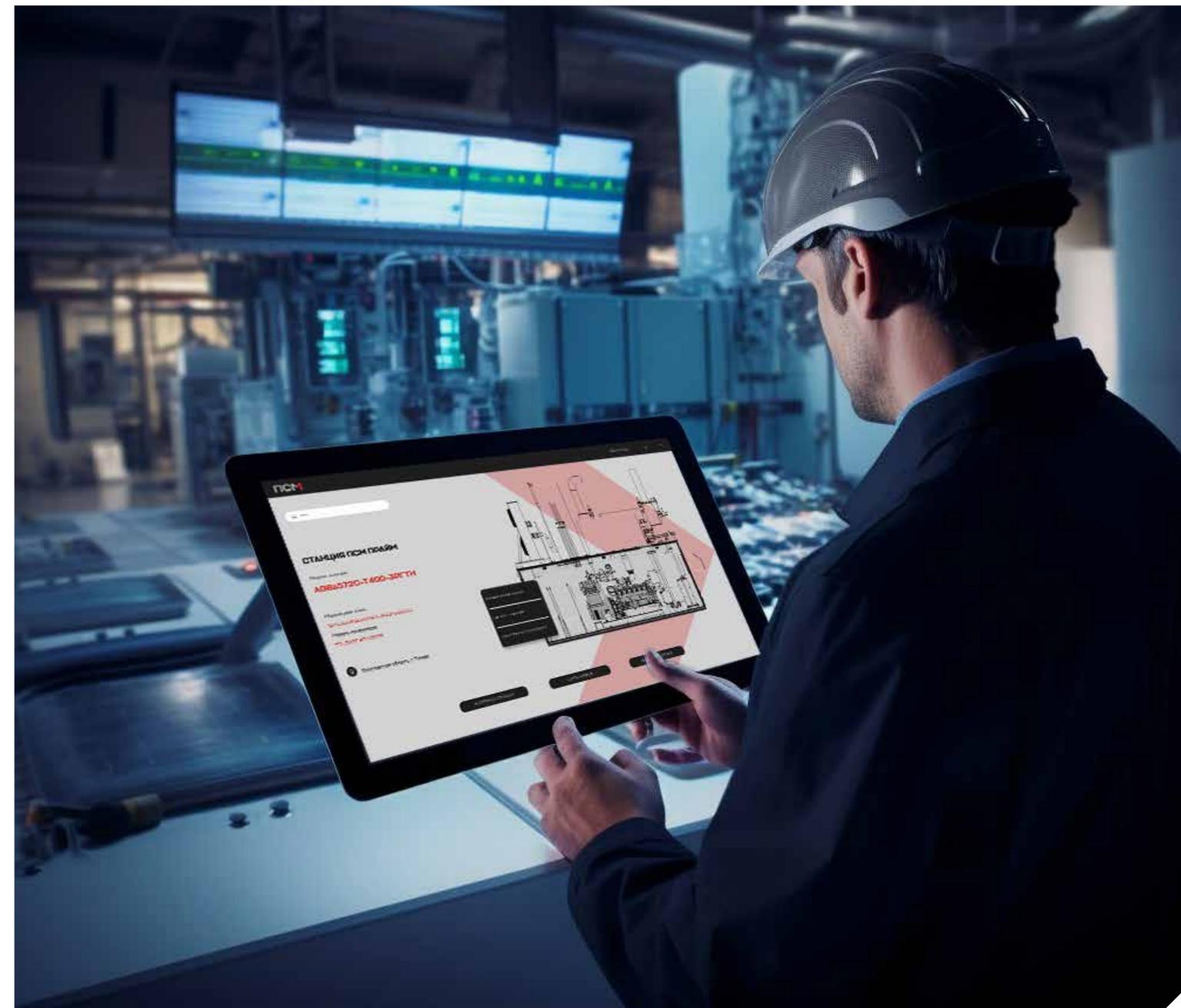
- 1** Платформа умеет обосновывать и объяснять выдаваемые прогнозы. Благодаря этому, пользователь лучше понимает логику анализа и доверяет Check PRO при принятии решений
- 2** Мы разработали и внедрили механизмы оценки надёжности прогнозов с использованием статистических метрик и вероятностных распределений
- 3** Платформа функционирует в режиме реального времени. Это позволяет оперативно реагировать на изменение условий среды и трендов работы двигателя



PRO эффективность

Check PRO оптимизирует процессы эксплуатации оборудования, решая ключевые проблемы:

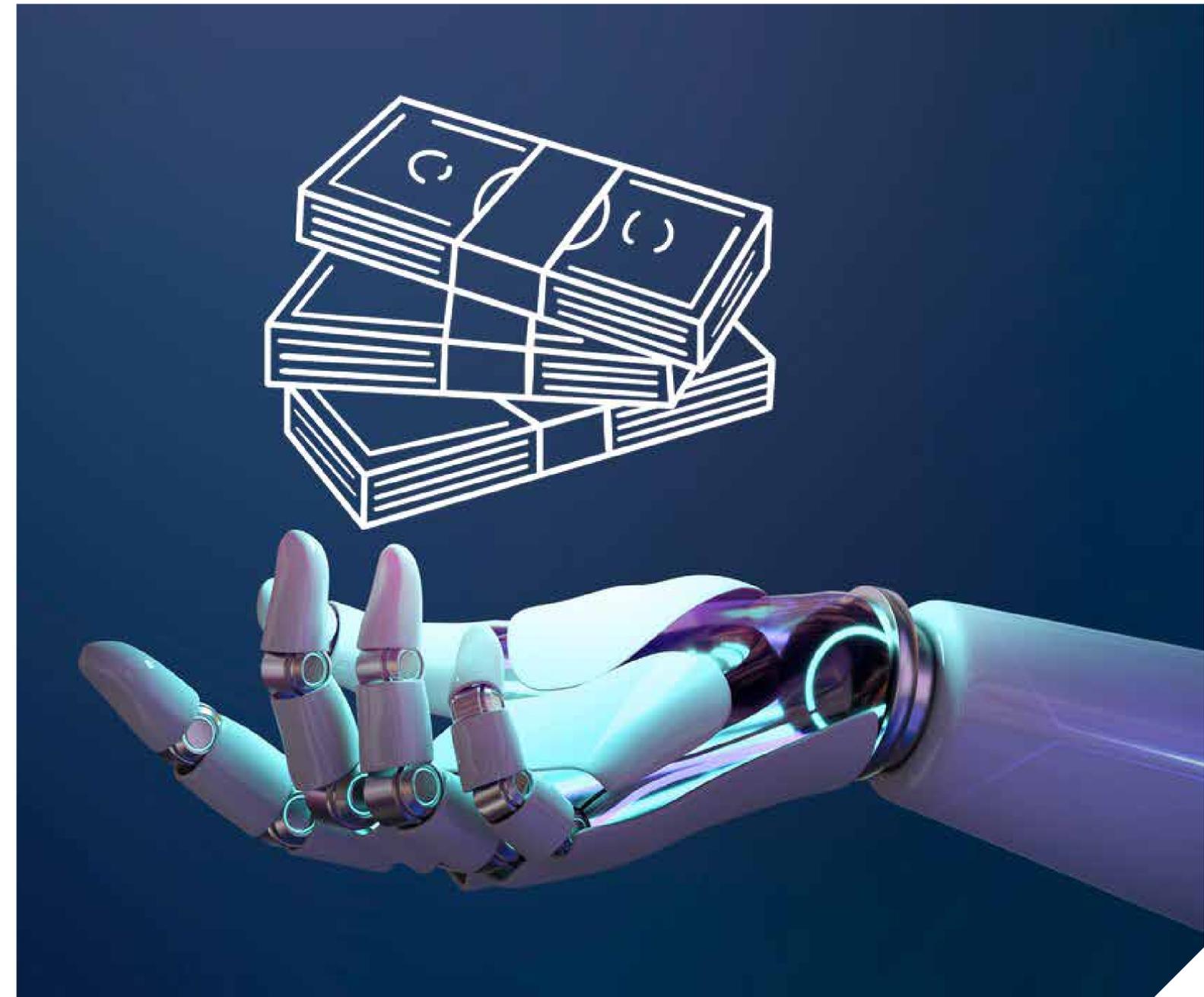
- Комплексный непрерывный мониторинг работы оборудования
- Планирование техобслуживания, в том числе внепланового, в случае критического изменения важных показателей станции
- Своевременная диагностика неполадок и предотвращение аварий
- Контроль уровня топлива и состояния масла в режиме реального времени
- Оптимизация рабочего времени обслуживающего персонала



Внедрив платформу Check PRO, **вы экономите:**

- **на ремонте энергооборудования**, выявляя сбои до наступления критического отказа
- **на техническом обслуживании**, проводя его не на основании часов наработки, а исходя из реального состояния двигателя
- **на топливе**, контролируя уровень топлива, предотвращая его хищения и недостачи

Аналитика **Check PRO** сообщит вам о рисках: укажет процент вероятности поломки и обозначит примерные затраты на ремонт



PRO перспективы

Платформа Check PRO – это инновационная разработка, которую мы проверили на себе.

Мы протестировали платформу на собственной электростанции завода ПСМ Прайм, поэтому уверены в ее эффективности.

**На защите вашего оборудования
и ваших интересов:**

Виталий Рожков,
руководитель отдела сервисного обслуживания

+7 (910) 817-00-01
v.rozhkov@powerunit.ru

