



Увеличение эффективности
производственного процесса

ПЛАТФОРМА МОНИТОРИНГА SIGNAL PRO

www.signallab.pro



Как система мониторинга и контроля влияет на производство?





Система мониторинга и контроля производственных линий – ключ к увеличению **эффективности ВСЕГО** производственного процесса.

01

Автоматизированный сбор и обработка данных с точностью до единицы измерения каждого датчика и контроллера в режиме реального времени без участия оператора

02

Онлайн мониторинг работы оборудования с фиксацией истории и передачей данных в системы MES, ERP

03

Мгновенная сигнализация, оповещающая о сбоях/отклонениях от заданных параметров

04

Сбор и обработка данных для показателей фактической себестоимости производимой продукции

05

Точное планирование загрузки, профилактики и ремонтов оборудования

06

Увеличение производительности персонала

07

Увеличение эффективности производственной линии

Результаты внедрения платформы мониторинга SIGNAL PRO у наших клиентов

Рост эффективности

Повышение эффективности работы предприятия на **15% +** за счет увеличения производительности и снижения сроков производства

Снижение брака

Контроль качества продукции приводит к снижению брака на **12%**

Снижение простоя

Сокращение внеплановых простоев оборудования на **18%** за счет своевременной реакции, оптимизации процесса обслуживания и ремонта оборудования

Простота контроля

Прозрачность технологического процесса производства в режиме **24/7**





Для кого подходит система мониторинга

01

Малые и средние предприятия, которым требуется мониторинг оборудования и оптимизация процессов производства

02

Производственные предприятия

03

Компании, занимающиеся производством и эксплуатацией промышленного оборудования, сервисные компании, предоставляющие услуги по обслуживанию и ремонту оборудования

04

Нефтегазовая промышленность, энергетика, транспорт, агропромышленный комплекс



Как работает платформа мониторинга SIGNAL PRO

**Платформа
SIGNAL PRO
состоит из 3х
основных
компонентов**

**Сбор
данных**

Датчики и устройства сбора данных

Измерять технические параметры работы оборудования: температуру, вибрацию, давление, потребление энергии, позволяют датчики и сенсоры платформы

**Обработка
данных**

Сервер или облачная платформа

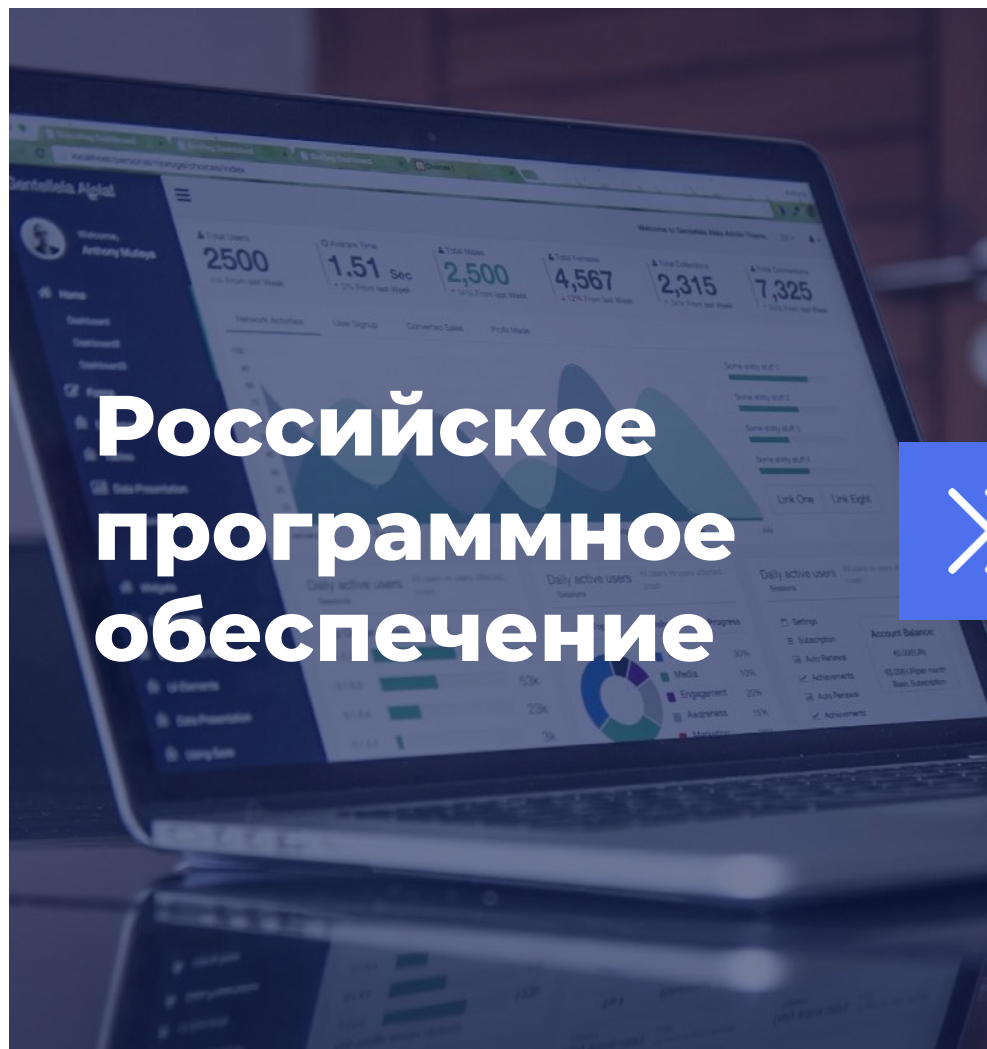
Собранные данные отправляются на сервер или облачную платформу для хранения и анализа. Это позволяет обрабатывать большие объемы данных и получать более точные результаты аналитики

**Создание
алгоритма**

Алгоритмы предиктивной аналитики

Алгоритмы предиктивной аналитики определяют вероятность возникновения отказов и предлагают своевременные рекомендации по профилактике и ремонту оборудования

SIGNAL LAB – ЭТО:



Российское
программное
обеспечение



Разработчики – собственная платформа мониторинга и предиктивной аналитики оборудования



Команда с богатым опытом работы. проектный опыт Signal Lab – 15 лет



Резиденты инновационного центра «Сколково»



Основные модули системы



Мониторинг оборудования



Аналитика данных



Сигнализирование



Планирование и управление

Мониторинг оборудования



На данном примере показан реализованный проект для малотоннажной химии, позволяющий:

- отслеживать каждую емкость и состояние продукта в ней по ряду параметров.
- реагировать на изменения параметров и выгружать отчеты за период.
- управлять запорной арматурой согласно технологическому процессу.

Все данные сохраняются на сервере и синхронизируются между открытыми клиентами.

Аналитика данных

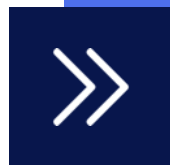
Тренды (графики изменения параметров в реальном времени) для детального анализа:

- Времени загрузки, переналадки и простоя оборудования
- Нормативов расхода сырья, времени на операции
- Эффективности загрузки линии, персонала



Сигнализирование

- Оповещения о сбоях в работе оборудования и отклонениях от заданных параметров во все доступные каналы связи
- Регулярные автоматические отчеты по заданным контрольным точкам



Планирование и управление

- Эффективная загрузка производственных линий
- Производственное планирование
- Оценка эффективности работы персонала
- Точное принятие управленческих решений

Выгоды для пользователя системы



Директор производства

- Данные по загрузке оборудования
- Прогноз загрузки и выработки линий
- Оценка эффективности работы персонала
- Переход к цифровому производству



Директор компании

- Экономическая эффективность – снижение себестоимости продукции
- Точные данные по себестоимости продукции и сырья в продукции

Выгоды для пользователя системы



Аналитик

- Контроль оборудования
- Контроль персонала
- Автоматизированный сбор данных по показателям эффективности
- Консолидация всей производственной информации в едином центре



Оператор

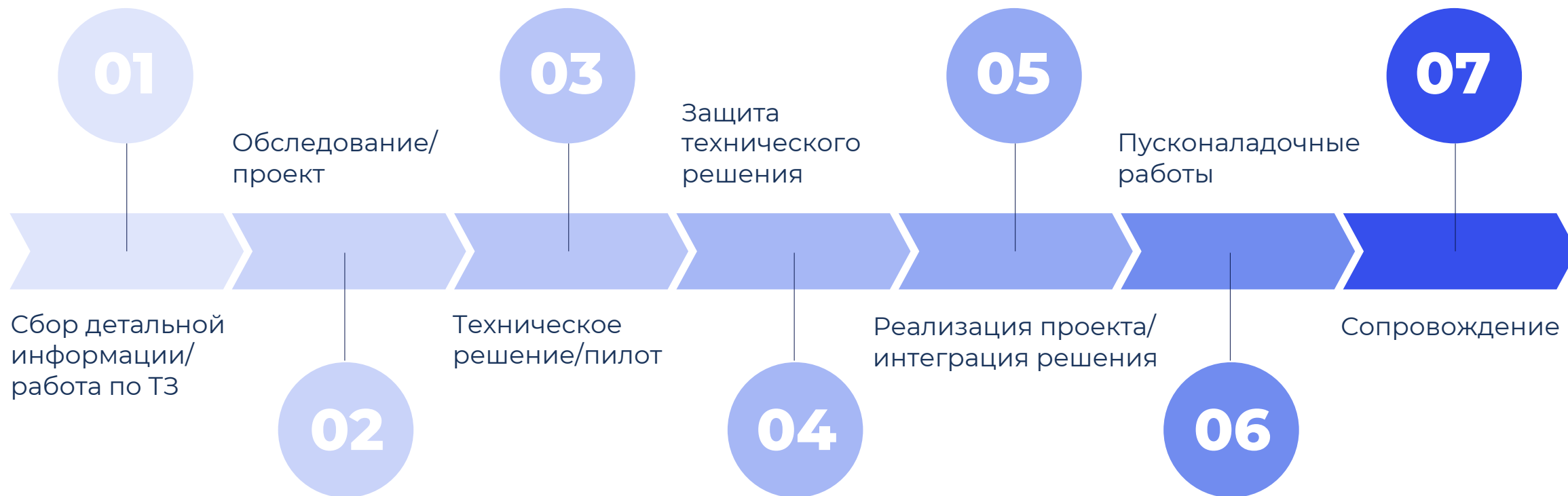
- Техническая диагностика оборудования
- Сигналы датчиков в случае отклонений или сбоев в работе
- Контроль простоев
- Своевременная реакция на аварийные события



Начальник участка

- Полная аналитика данных о работе оборудования и действиях персонала
- Предотвращение внезапных сбоев и отказов в работе оборудования

Этапы проекта



Благодарю за внимание!
Готов ответить на ваши вопросы!

Сайт

www.signallab.pro

E-mail

info@signallab.pro

Телефон

+7 (925) 047-97-19