Операционная система для тяжелой промышленности

TALPA SOLUTIONS

Время деньги! $647 миллиардов в год составляют потери по причине простоев техники по всему миру

Source: International Society of Automation

Средний КТГ тяжелой техники

% 82 *по парку предприятия*

Средняя стоимость простоев

$ 1.017 *на самосвал в час*

TALPA SOLUTIONS

Горной промышленности необходимо *"**исключение непонимания** из процесса добычи"*

Quote: General Manager of Thiess

Средний КПД

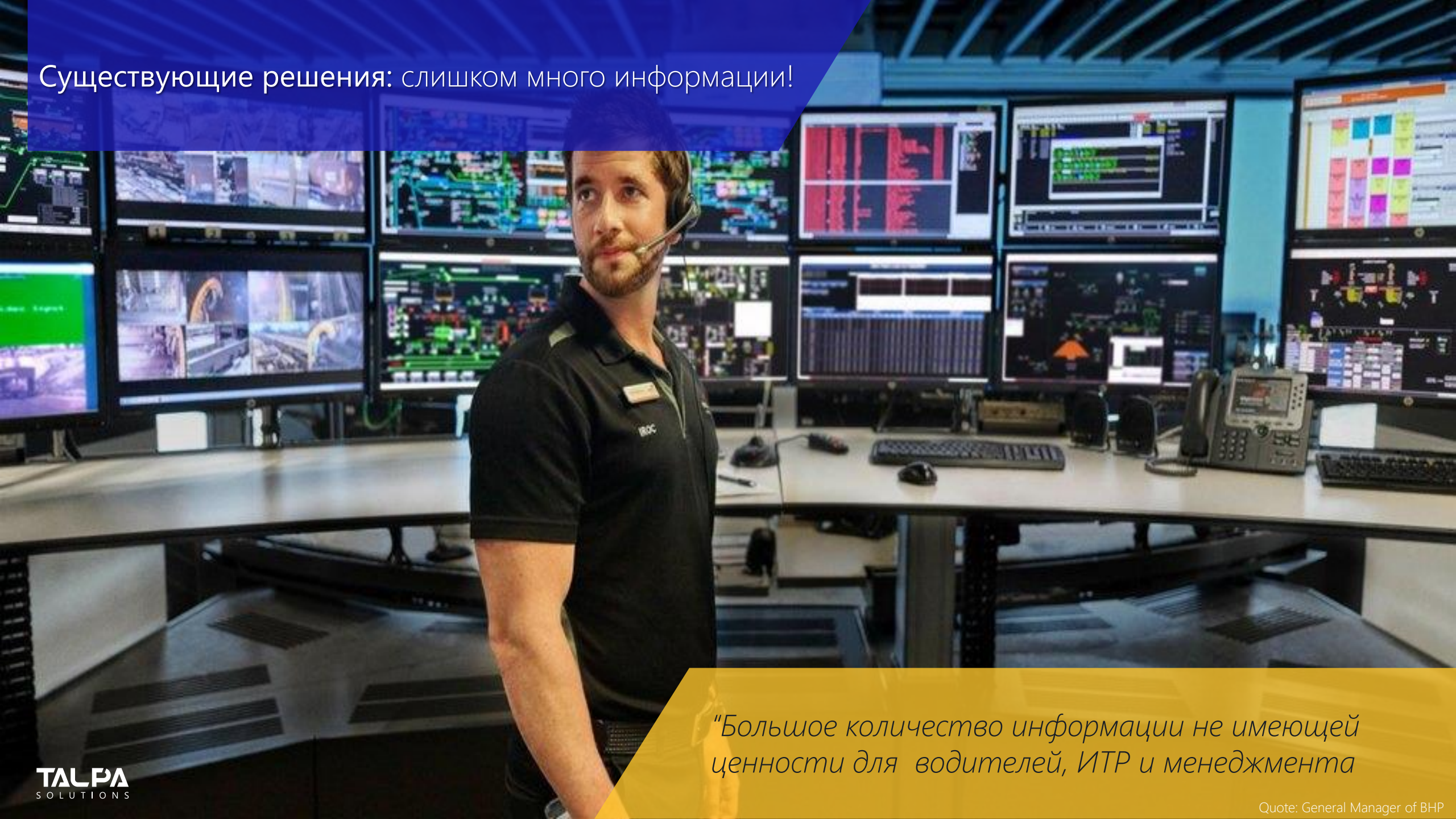
% 69 *по парку предприятия*

Стоимость ожидания

$ 78 *на самосвал в час*

TALPA SOLUTIONS

Существующие решения: слишком много информации!

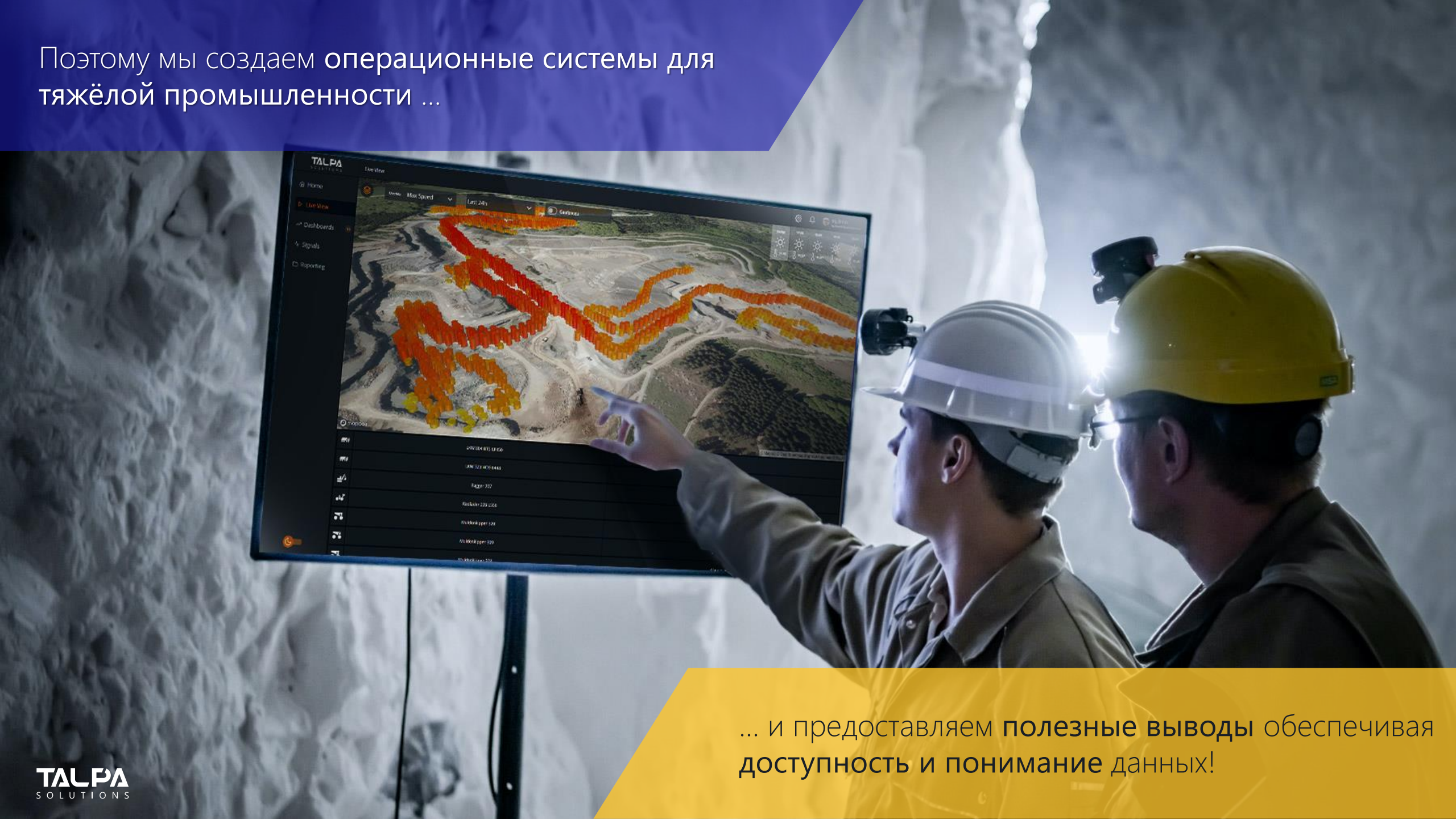


"Большое количество информации не имеющей ценности для водителей, ИТР и менеджмента

Quote: General Manager of BHP

TALPA SOLUTIONS

Поэтому мы создаем **операционные системы для тяжёлой промышленности** ...



... и предоставляем **полезные выводы** обеспечивая **доступность и понимание** данных!

TALPA SOLUTIONS

«сквозное решение» talpa **покрывает пробелы в доступности информации с использованием** LTE, WIFI и M2M для передачи...

... до 10 ГБ сырых данных в среднем по парку предприятия.

Average mining fleet contains out of 30 machines (e.g.: excavators, trucks, drills)

Наша технология сбора данных разработана специально для тяжелых условий горной промышленности

Передача данных через
WIFI / LTE

или через **M2M дата-такси**
(на любой из машин)

Буферный сервер на площадке

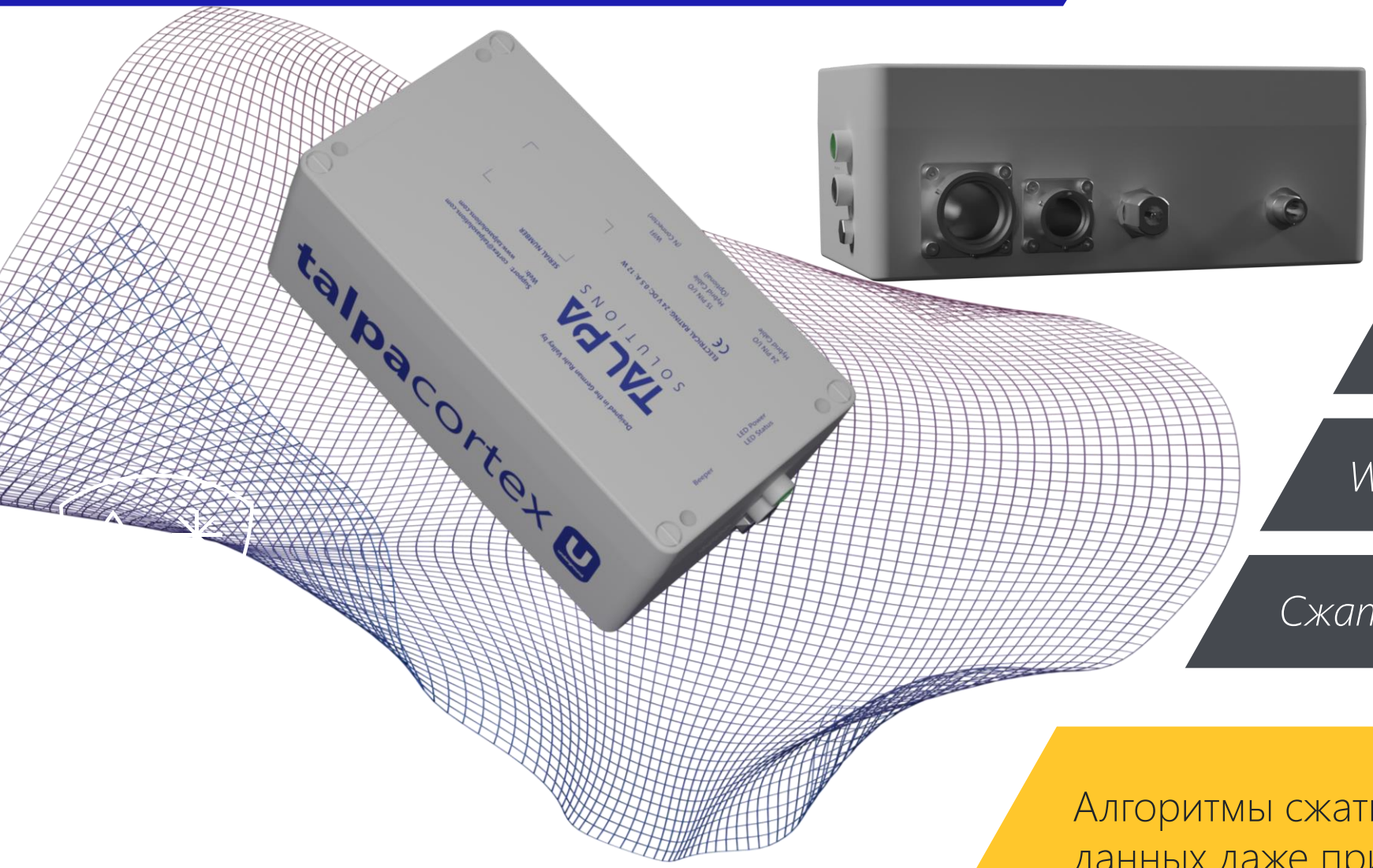
Облачная платформа

Доступ на площадке
Ко всем необходимым данным с машины

Сетевые приложения
со всеми данными и результатами анализа

Жара, холод, влага или другие условия не помеха для talpacortex!

talpacortex записывает все доступные данные на жесткий диск!



-40°C до 90°C

Сопротивление шокам до 10g

512 MB RAM, 2,8 GB процессор

WIFI & LTE, GPS (RTK), M2M,

Сжатие сырых данных до 350 раз

Алгоритмы сжатия обеспечивают передачу всех данных даже при плохой связи.

Сквозная запись и передача данных

СБОР ДАННЫХ

- Все необходимые данные записываются с частотой 10-100 Гц с помощью до 6 CAN портов.
- Bluetooth и WIFI обеспечивают возможность записи с сенсоров давления шин или других дополнительных сенсоров
- **talpa**cortex дополнительно оборудован сенсорами движения и (RTK) GPS, что обеспечивает синхронизировать сенсорные сигналы и позицию в любое время.

ПЕРЕДАЧА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

- **talpa**cortex обеспечивает постоянную передачу данных в реальном времени через WIFI или LTE с использованием специальных алгоритмов сжатия
- **talpa**cortex обеспечивают независимую коммуникацию оборудованных машин друг с другом
- Каждый прибор создает свою собственную точку доступа и ведет учет всех контактов

... на условиях ваших клиентов.

Edge программирование и варианты мониторинга...

EDGE-ПРОГРАМИРОВАНИЕ

- Высокотехнологичное оборудование собирает, записывает и производит предварительную обработку всех сенсорных данных до передачи. Сокращая задержки при передаче данных путем осуществления предварительных расчетов, оно также может производить фильтрацию или посылать данные параллельными стримами
- **talpa**cortex создает виртуальный диск и обеспечивает вычислительную мощность на частоте 2Ghz, 512Mb RAM и оборудован 16GB SSD жестким диском для использования, например в системах диспетчеризации параллельно записи и передаче данных.

ДОСТУП И МОНИТОРИНГ

- При помощи сетевых интерфейсов и планшетов обеспечивается удаленный доступ к оборудованию в любое время для скачивания последних данных и информации
- ПО для CAN шины может также обновляться как удаленно, так и на месте в любое время
- Функция точки доступа позволяет использовать планшет как интерфейс для операторов и водителей для передачи информации

... позволяют производить удаленные обновления и активацию дополнительных функций для оператора

Наша прогнозная аналитика затрагивает машины, центры обслуживания, компоненты и производственные процессы

ОТРАСЛЕВОЙ ЭКСПЕРТ
партнер / суперпользователь

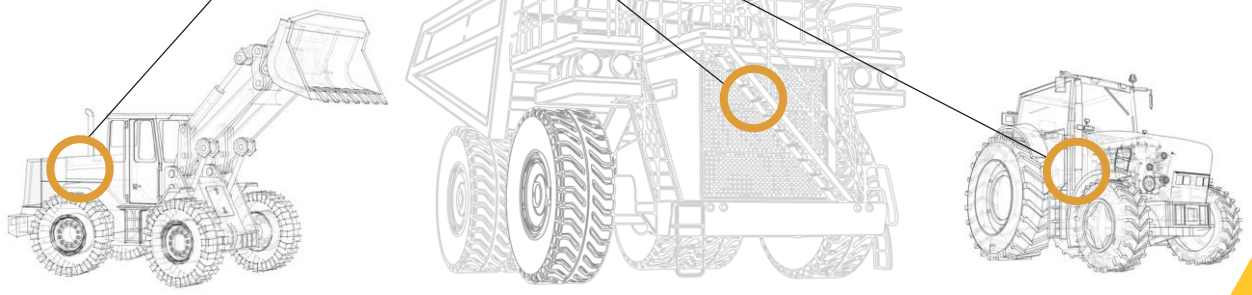
Разработка приложений

ЭКСПЕРТ ПРЕДПРИЯТИЯ
партнер/специалист

Понимание процессов

СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ НАБОРЫ ДАННЫХ
j1939 / open-can данные

Сырые данные



Механизмы анализа данных

- Прогноз поломки
- Определение аномалий
- Фильтрация событий/ предупреждений
- Рекомендации

Сквозная визуализация

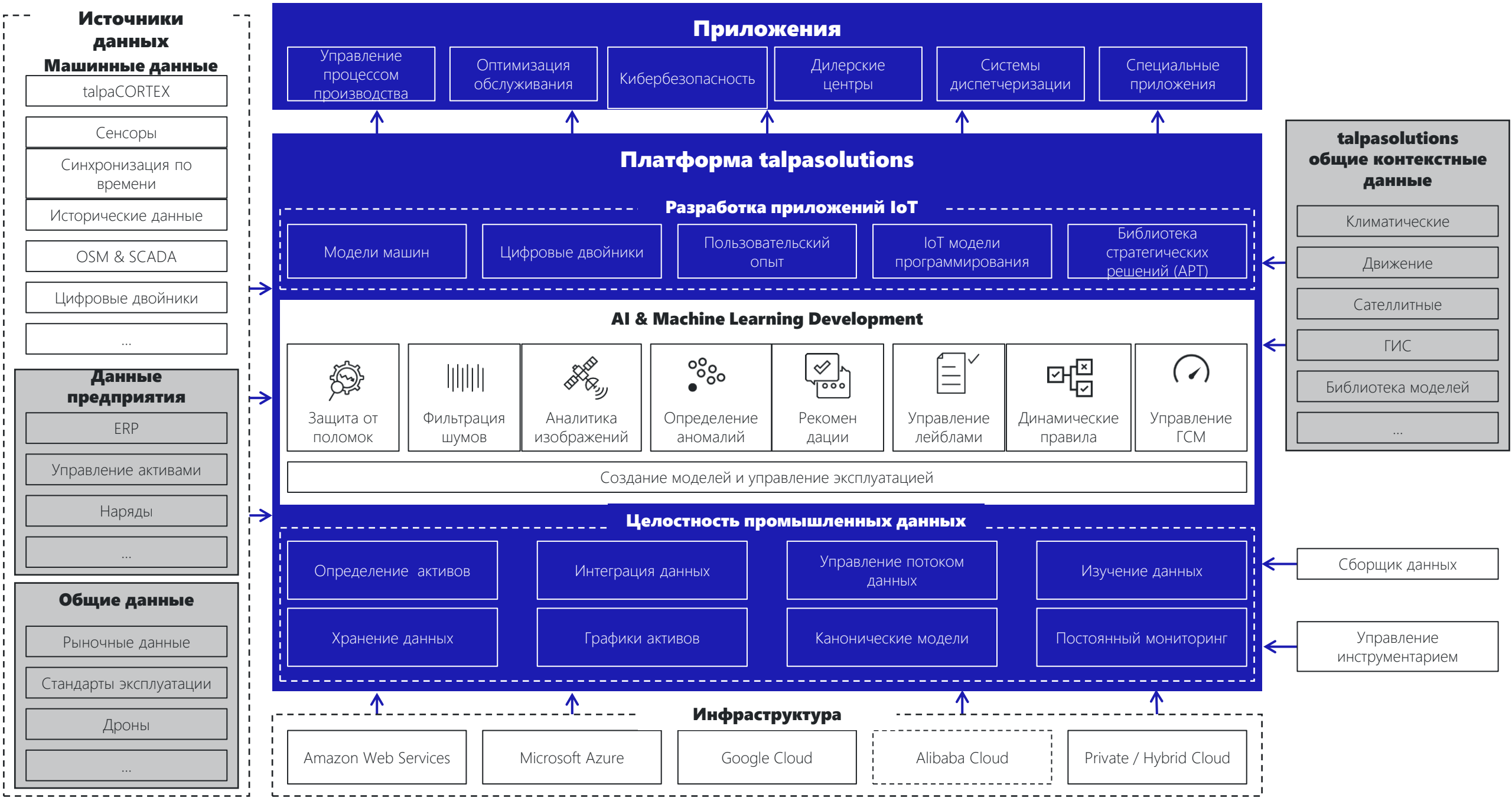
- Набор виджетов
- Магазин приложений
- Интерфейс визуализации
- Центр создания дэшбордов

AI & IoT Platform

Приложения под брендом партнера

... путем создания приложений под брендом партнера и разработки цифровых решений.

TALPA SOLUTIONS


Источники данных
Машинные данные
talpaCORTEX
Сенсоры
Синхронизация по времени
Исторические данные
OSM & SCADA
Цифровые двойники
...
Данные предприятия
ERP
Управление активами
Наряды
...
Общие данные
Рыночные данные
Стандарты эксплуатации
Дроны
...
Приложения
Управление процессом производства
Оптимизация обслуживания
Кибербезопасность
Дилерские центры
Системы диспетчеризации
Специальные приложения
Платформа talpasolutions
Разработка приложений IoT
Модели машин
Цифровые двойники
Пользовательский опыт
IoT модели программирования
Библиотека стратегических решений (APT)
AI & Machine Learning Development
Защита от поломок
Фильтрация шумов
Аналитика изображений
Определение аномалий
Рекомен дации
Управление лейблами
Динамические правила
Управление ГСМ
Создание моделей и управление эксплуатацией
Целостность промышленных данных
Определение активов
Интеграция данных
Управление потоком данных
Изучение данных
Хранение данных
Графики активов
Канонические модели
Постоянный мониторинг
Инфраструктура
Amazon Web Services
Microsoft Azure
Google Cloud
Alibaba Cloud
Private / Hybrid Cloud
talpasolutions общие контекстные данные
Климатические
Движение
Сателлитные
ГИС
Библиотека моделей
...
Сборщик данных
Управление инструментарием

Быстрый выход на рынок через использование проверенных технологий…

PLATFORM-AS-A-SERVICE

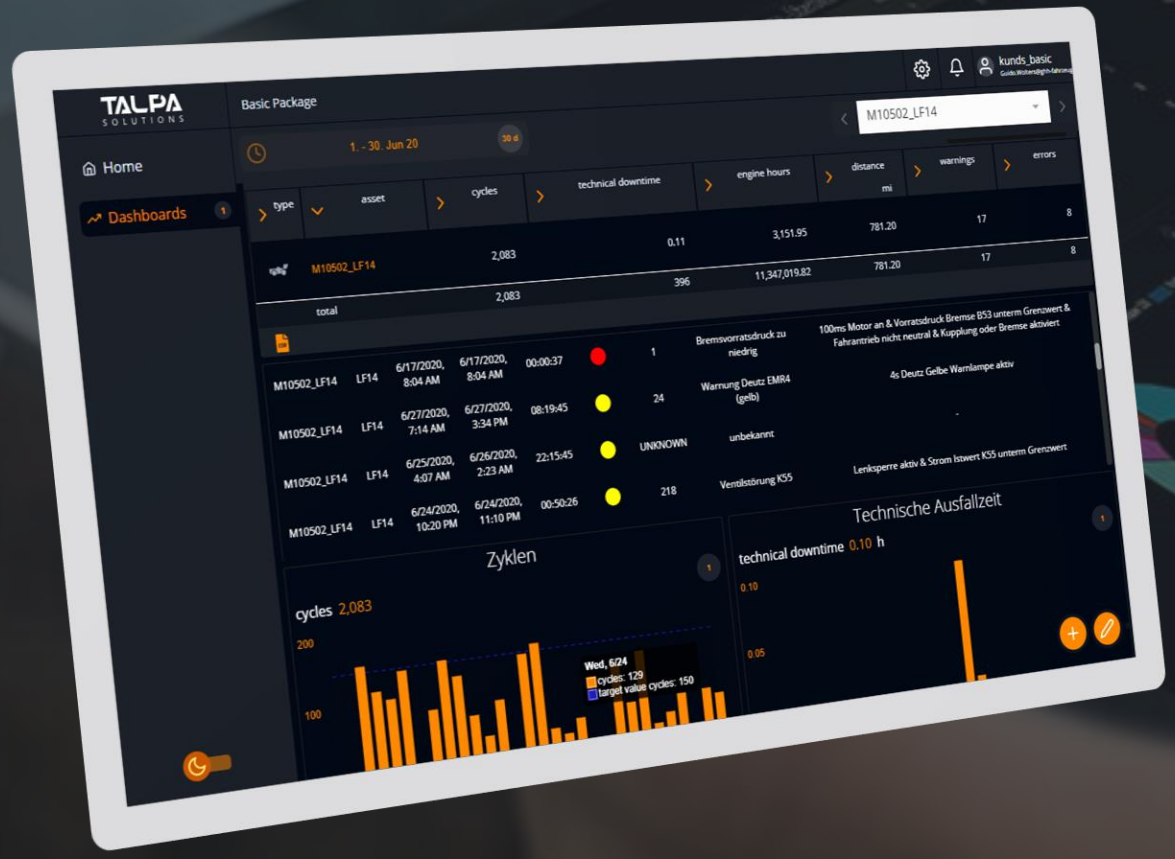
- Сервис по принципу «все включено» позволяет пользователям концентрироваться исключительно на приложениях для конечных пользователей
- Использует все преимущества современных технологий и опыта других международных клиентов постоянно, не требуя задействования дорогостоящих ресурсов и достижения быстрого выхода на рынок
- Установка, поддержка и сервис инфраструктуры, ПО, функций резервирования и безопасности также обеспечиваются talpasolutions

SOFTWARE-AS-A-SERVICE

- Преимущества использования уже существующих алгоритмов обработки данных для быстрого создания новых решений для парков, отдельных единиц техники и компонентов с целью увеличения операционной эффективности и предиктивного обслуживания
- Создание собственных приложений с использованием сервиса App-creator для выполнения конкретных запросов клиентов.
- Наши аналитики разрабатывают решения специально для вас используя широкий опыт и знания в конкретной отрасли

… на базе решений PaaS и SaaS независимо от инфраструктуры установки

Использование выводов на базе реальных данных для улучшения эффективности использования техники в производственных процессах...



МОНИТОРИНГ

Получение рекомендаций на базе реальных данных о состоянии техники в режиме близком к реальному времени, а также исторических данных, наблюдении за уровнем жидкостей, сигналов об ошибках и соблюдении режимов эксплуатации

ПРОГНОЗ

Наши механизмы машинного обучения определяют аномалии в работе механизмов предотвращают проблемы до момента их возникновения. Визуализация возможна как по отдельным узлам и машинам, так и по всему парку и позволяет снизить финансовый урон для бизнеса.

... и уверенности в их готовности к работе в любой момент.

TALPA SOLUTIONS

Используйте полезные выводы на базе данных для повышения эффективности в производстве...

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Прибыльность и успех за счет детального понимания работы оборудования и его компонентов, текущего и планового обслуживания, а также понимания в запчастях и инструментах.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Аналитика в режиме близком к реальному времени обеспечивает соответствие оборудования требованиям процесса, чтобы вы сосредотачивались на создании ценности.

Наши алгоритмы машинного обучения, учитывают как исторические так и текущие данные, мониторинг состояния техники для предотвращения простоев и своевременного информирования о необходимости обслуживания, сокращая расходы и расширяя узкие места.

... и уверенности в том, что производственные и сервисные службы имеют полную информацию.

TALPA SOLUTIONS

Мы разрабатываем предиктивные решения, интегрируемые в рабочий процесс пользователей

Максимизация эффективности взаимодействия между оборудованием, людьми и системами .

Определение **потенциальной экономии** путем снижения неэффективного использования оборудования.

Отчетность по скоростному режиму и определение необходимости **обучения операторов**.

TALPA SOLUTIONS

Наши механизмы машинного обучения позволяют определять аномалии и предотвращения проблем до их возникновения

Сообщения необходимому персоналу в правильный момент времени

Прогноз поломок и информация о **необходимости обслуживания**.

Создание новых моделей создания источников дохода на базе цифровых услуг **на базе реальных данных**.

TALPA SOLUTIONS

"Цифровизация – это не точечные решения, а комплекс мер для достижения 15-25%- ного увеличения призводительности."

Quote: Mine Manager of DTP

Рудник по добыче железной руды в ЮАР

30 машин (экскаваторы и самосвалы)

8 % Снижение потребления ГСМ

9 % Увеличение производительности по парку

17 % Увеличение эффективности использования по отдельным машинам

Снижение выбросов CO_2

2.797 т *по руднику в год*

Снижение операционных расходов

1.2 Mio. € *по руднику в год*

TALPA SOLUTIONS

Разрывное партнерство на практике! Совместно с GHH мы создаем продвинутую платформу для подземных шахт ...

GHH inSITE

Basic inSITE
150 € за машину в месяц

Asset inSITE
250 € за машину в месяц

Operations inSITE
300 € за машину в месяц

Maintenance inSITE
200 € за машину в месяц

Стоимость всего пакета
0,51 € за машину в час

% 8 *Сокращение расходов в сервисных контрактах*

€ 69k *Сокращение расходов на сервисный центр в год*

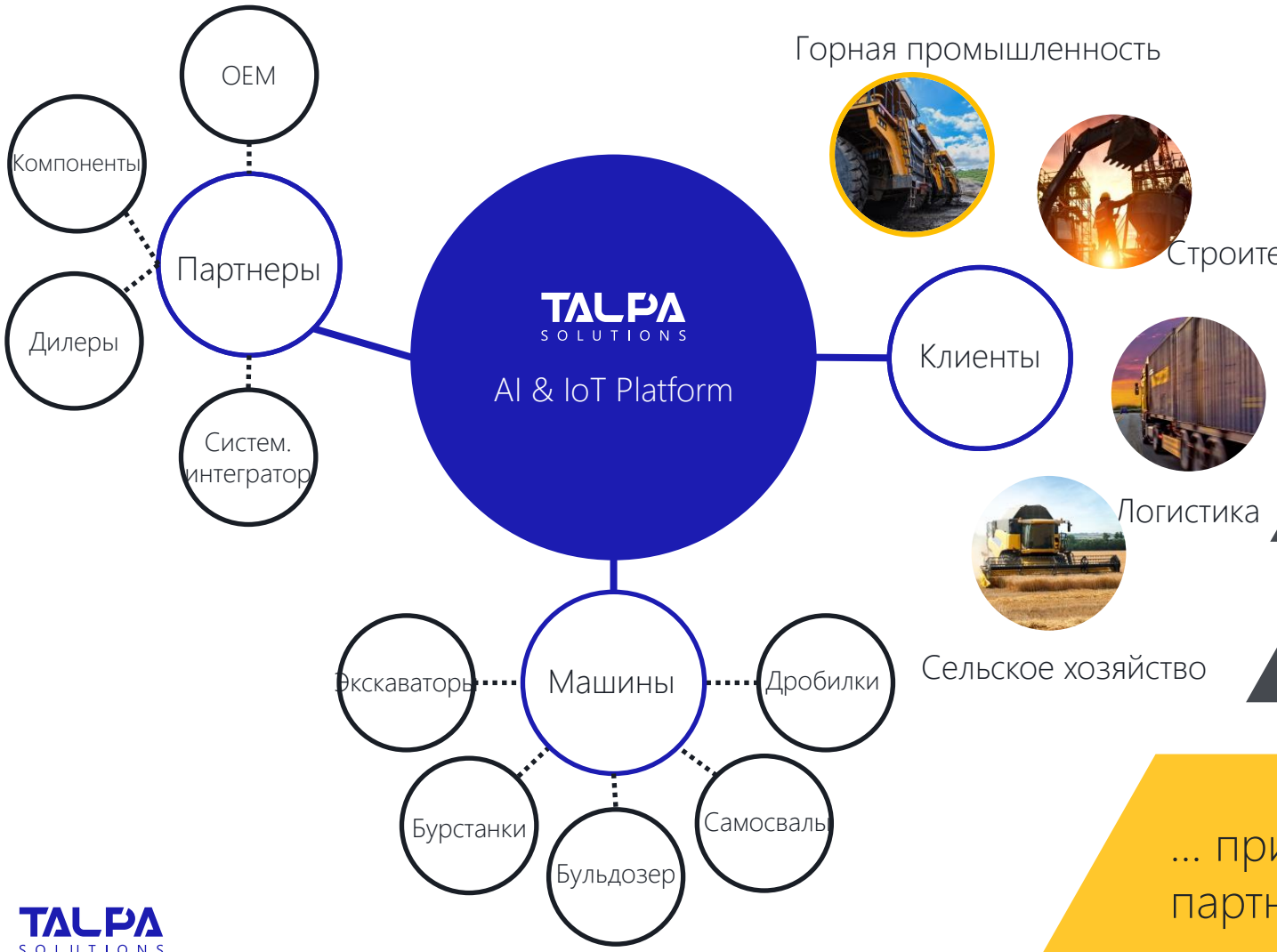
€ 3,4 Mio *Подписанные договоры с конечными пользователями*

2.5 месяца *среднее время разработки решения для конечного заказчика*

... предлагая решения независимое от выгодное как для OEM так и владельца техники

TALPA SOLUTIONS

Наша «сквозная платформа» объединяет активы и людей, предлагая расширяемые решения для различных отраслей...



300+ *машин и активов на платформе*

185+ *примененных моделей обработки данных*

TB 30+ *проанализированных данных*

t 35.000 *меньше выбросов CO_2*

€ 16.32 Mio *экономии операционных расходов*

... применяя стратегии и экспертизу наших партнеров для решения отраслевых проблем

TALPA SOLUTIONS

Сеть клиентов и партнеров

Наши пользователи

bag
SAINT-GOBAIN
ANGLO AMERICAN
VKG VIRU KEEMIA GRUPP
eldoradogold
GSES
RWE
voestalpine
K+S

Наши партнеры

pwc
SIEMENS
RÖSLER TYRE INNOVATORS
LIEBHERR
GHH FAHRZEUGE
IVECO ASTRA
SPE
DUPONT
SMAG
SCHARF
mine master
BELL

Давайте делать что-то вместе!

Sebastian Kowitz | CEO

+49 176 820 47 935
sebastian@talpasolutions.com

TALPA SOLUTIONS