

# **Интеллектуальная система мониторинга и управления – основа решений цифровизации производства**

**Эффективность работы современного предприятия зависит от грамотно выстроенных технологических и бизнес процессов, а также разумной эксплуатации объектов инфраструктуры и оборудования.**

С 2015 года коллектив специалистов, на базе ГК «Буровые технологии» начал разработку интеллектуальных программно-аппаратных комплексов, объединенных темой «Интеллектуальные системы мониторинга», для выполнения требований Заказчиков по повышению эффективности использования ресурсов строительной, буровой техники и производственного оборудования. В течении трех лет были разработаны программные продукты, а также программно-аппаратные комплексы и оборудование, которое в данный момент применяется для реализации проектов по следующим тематикам:

- модернизация систем контроля критической инфраструктуры предприятий;
- интеллектуальный контроль рабочих параметров буровой, геолого-разведывательной и строительной техники;
- оптимизация работы с поставщиками и субподрядчиками в рамках сквозного заказа товарно-материальных ценностей (ТМЦ) и комплектующих для обеспечения производственных процессов;
- интеллектуальный контроль температурных режимов в производственных и складских помещениях, а также при глубокой заморозке грунтов.

В середине 2018 года, для реализации проектов по интеллектуальному мониторингу, цифровизации производственных процессов и движения ТМЦ, на базе решения Dtech STM, создана специализированная компания Dtech (ООО «Технологии Д»).

Стратегическими целями внедрения систем интеллектуального мониторинга Dtech STM являются:

- повышение эффективности эксплуатации элементов инфраструктуры;
- постоянный объективный контроль за состоянием оборудования, технологических узлов и агрегатов;
- поддержание их функционирования в заданных оптимальных параметрах;
- предупреждение развития чрезвычайных ситуаций на ранней стадии;
- снижение субъективного фактора в технологических процессах, а также снижение стоимости владения технологиями для Заказчиков.

Системы мониторинга Dtech STM имеют возможность производить контроль различных параметров , таких как: температура, величины токов, вибрации, влажности, давления, скоростей перемещения и вращения, углов наклонов, анализ состава эксплуатационных жидкостей и окружающего воздуха, звуковых параметров и прочих физических параметров.

На основании интеллектуальных алгоритмов обработки «больших данных» формируются прогнозные показатели, визуализация состояний и управляющие команды.

Помещения и шкафы  
оборудования

Мониторинг температуры, влажности, содержания в воздухе продуктов горения и нагрева, контроль звуковых параметров функционирования оборудования

Станки, машины  
и оборудование

Мониторинг активности, вибраций, нагрузки, производственной активности и использования

Операторы и  
производственный персонал

Мониторинг активности, корректности и соответствия управляющих воздействия на оборудование и т.д.

Кабельные трассы  
и энергоснабжение

Мониторинг температуры, содержания продуктов нагрева и горения в кабельных коллекторах

Двигатели (вентиляция,  
водоснабжение  
и водоотведение,)

Контроль частоты вращения, вибраций, температуры подшипников, содержания в воздухе продуктов горения и нагрева

Здания, тоннельные и  
мостовые сооружения

Контроль состояния и нагрузок несущих конструкций

## Облачные сервера

Интеллектуальное программное обеспечение.  
Хранение и доступ к информации для авторизованных пользователей. Обработка и формирование предупреждений и управляющих воздействий.

## Защищенные объектовые сервера

Интеллектуальное программное обеспечение.  
Хранение и доступ к информации для авторизованных пользователей непосредственно на объекте или оборудовании. Обработка и формирование предупреждений и управляющих воздействий, сбор информации от контроллеров.

## Контроллеры

Сбор и обработка информации датчиков. Анализ информации и ее предварительная обработка.  
Обеспечение передачи защищенному серверу.

## Сенсоры и датчики

Преобразование физической информации в информационный поток. Самодиагностика и формирование сообщений.



Объекты строительства ГУП «Московский метрополитен» (Генподрядчик «Мосинжпроект»)  
Система объемного интеллектуального мониторинга и управления температурой заморозки грунта при прокладке подземных тоннельных сооружений

Объекты строительства ГК «Буровая техника»  
Управляемый контроллер сбора и обработки сигналов датчиков строительной техники и формирования объективной информации

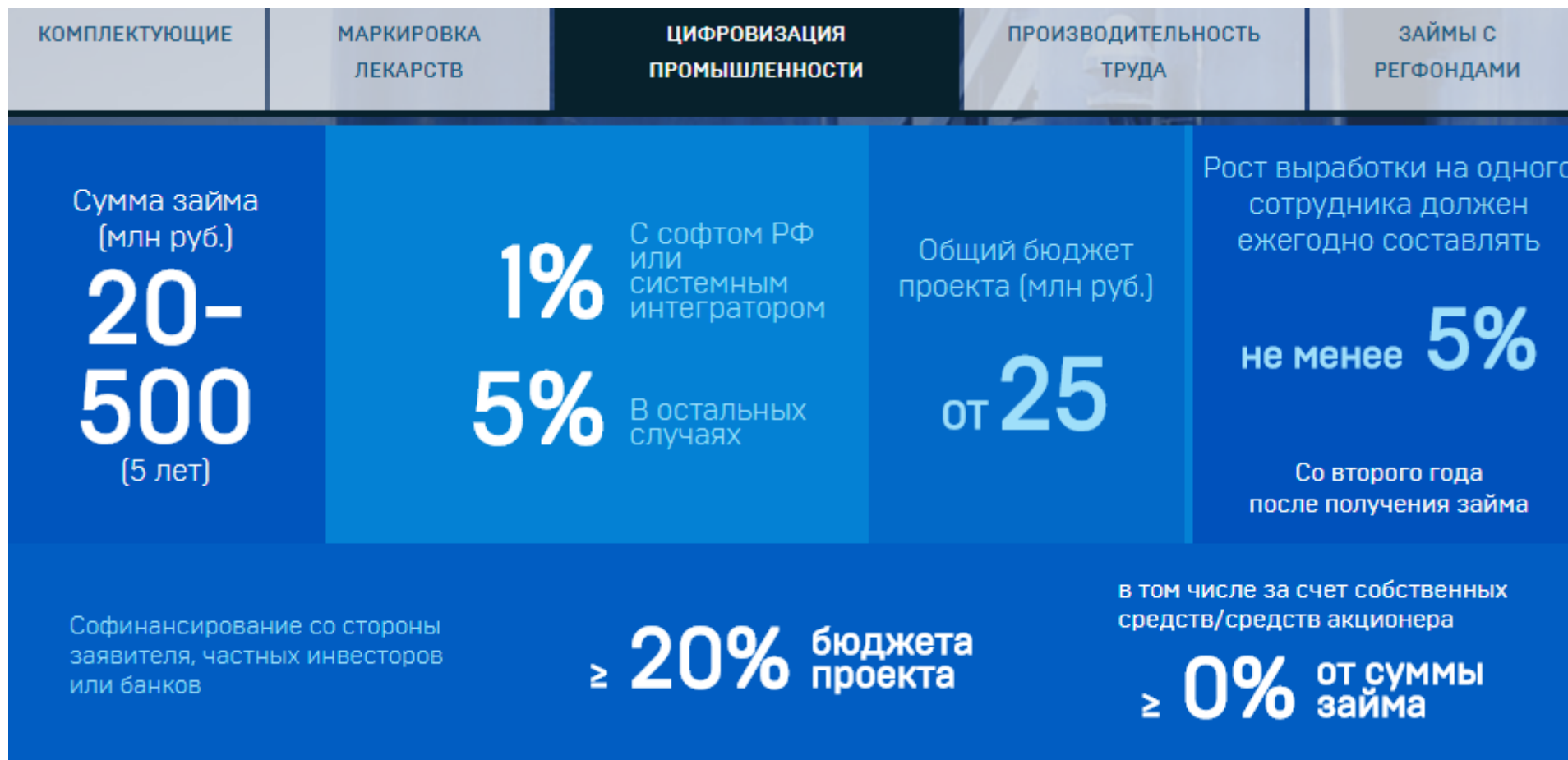
НИИ «Точной механики» – системы мониторинга и безопасности для системы «Движение»

ООО «Энергоавтоматика» - системы мониторинга для оборудования электроэнергетики









Фонд развития промышленности создал специальную программу поддержки цифровизации промышленности.

Проектный офис Dtech STM (ГК «Буровые технологии»): 129337, г. Москва, ул. Вешних Вод, д. 14

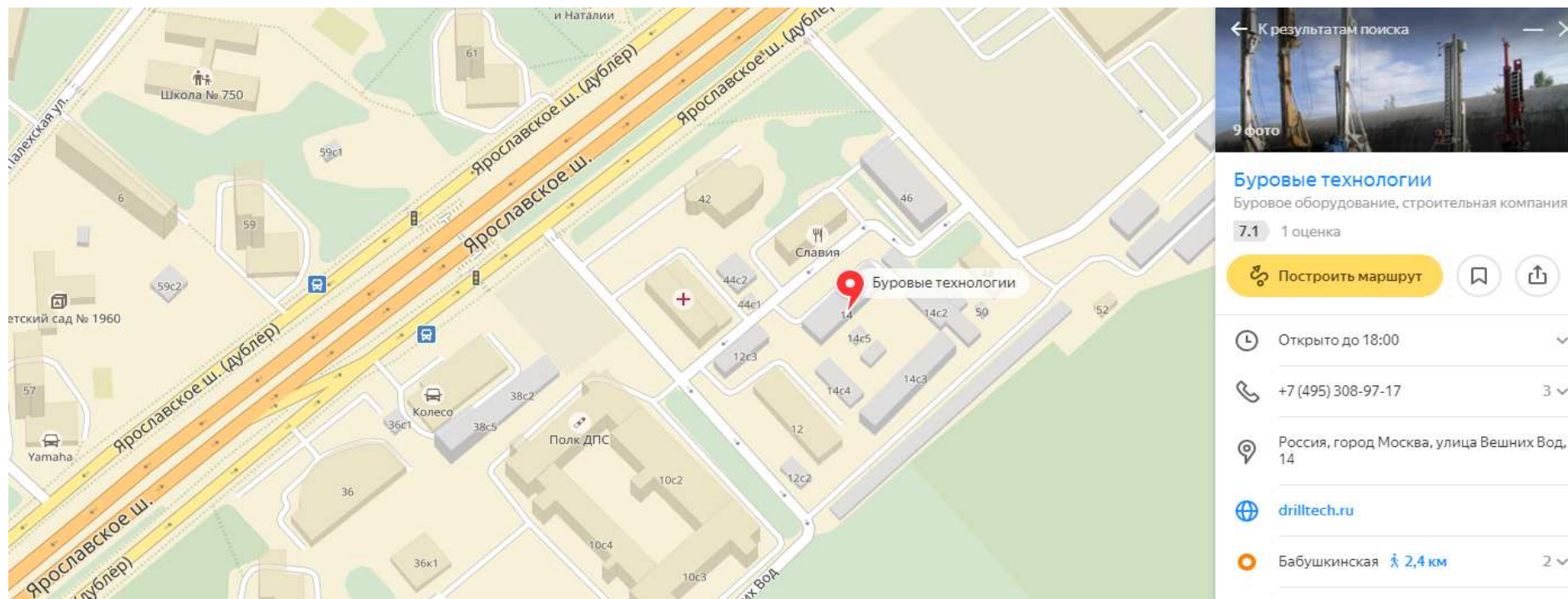
+7 (495) 308-97-17

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

[info@drilltech.ru](mailto:info@drilltech.ru)

[www.dtech.tech](http://www.dtech.tech)

[info@dtech.tech](mailto:info@dtech.tech)



**Благодарим Вас за внимание!**

**Будем рады предоставить всю  
дополнительную информацию по системам  
интеллектуального мониторинга и управления  
Dtech STM!**



+7 (495) 308-97-17  
www.dtech.tech  
[info@dtech.tech](mailto:info@dtech.tech)  
www.drilltech.ru