

РОССИЙСКИЕ 3D СИСТЕМЫ НИВЕЛИРОВАНИЯ НЦБ

СДЕЛАНО
В РОССИИ



НЦБ
СОЗДАВАЯ ОБЪЁМЫ



ТАМ, ГДЕ ДРУГИЕ НЕ РАБОТАЮТ

РОССИЙСКИЕ 3D СИСТЕМЫ НИВЕЛИРОВАНИЯ КУБ

НАША МИССИЯ

Обеспечить производственные компании современным оборудованием, необходимым для соответствия высоким темпам строительства и качеству реализуемых проектов, способствуя росту производительности и снижению эксплуатационных затрат

НАША КОМАНДА

Наша команда — это инженеры мирового уровня с опытом работы в Topcon. Более 20 лет они создают 3D Системы нивелирования, а специалисты по дистрибуции свыше 15 лет успешно устанавливают и обслуживают 3D Системы.



ФИНАНСОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Теперь приобрести Системы нивелирования стало ещё проще — мы запустили совместную программу с лизинговой компанией «Балтийский лизинг».

- Старт без крупных вложений
- Сохранение оборотных средств для других задач бизнеса
- Техника начинает работать на вас сразу

Лизинг — это быстрый способ обновить парк техники и оборудования, и ускорить развитие компании.



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

Все компоненты систем универсальны и взаимозаменяемы.
Есть возможность переставлять Системы с разных типов техники.



КОНТРОЛЛЕР K25



- Обработка ГНСС, поддержка электронных тахеометров и радиосвязи
- Прямое и цифровое управление гидрораспределителем
- Все конфигурации в одном корпусе
- Модульная конструкция - легкая адаптация под уникальные задачи и требования пользователя

АНТЕННА K25

- Надежный прием сигналов всех существующих навигационных спутниковых систем: GPS, ГЛОНАСС, Beidou, Galileo, QZSS



СЕНСОР K25



- 3-х осевой акселерометр и 3-х осевой датчик угловых скоростей (гироскоп)
- Температурная стабилизация датчиков +75 С
- Рабочий температурный диапазон -50...+70 С
- Пыле-влагозащита IP69K
- Частота выдачи данных 100 Гц
- Корпус из поликарбоната

ПАНЕЛЬ K25

- Панель от компании CPDevice
- Степень защиты IP65
- Дисплей 10.1", сенсорный экран
- Операционная система Android 11.0
- Поддержка разных типов поверхностей
- Интуитивно понятный интерфейс
- Облачные сервисы для управления проектами
- Конфигурация всех систем в одном приложении



Включение программного обеспечения КУБ в Государственный реестр российского ПО является официальным подтверждением его полного соответствия всем установленным правилам и требованиям законодательства Российской Федерации.

Все алгоритмы и архитектурные решения программного обеспечения разработаны специалистами компании «ФН Системы». Продукт полностью проектируется и производится на территории РФ, что подтверждает его технологическую независимость.

Реестровая запись №30458 от 22.10.2025

Основание — поручение Минцифры России от 22.10.2025

по протоколу заседания экспертного совета №872пр от 09.10.2025



РАБОТА С РОБОТИЗИРОВАННЫМИ ТАХЕОМЕТРАМИ

3D Системы нивелирования КУБ — единственные на рынке, которые поддерживают модели роботизированных тахеометров разных производителей.

Наша команда постоянно работает над расширением совместимости с приборами ведущих геодезических брендов.

 **TOPCON**

Leica

SOUTH

и др. китайских производителей



РАБОТА В УСЛОВИЯХ РЭБ

Специализированный комплект оборудования для обеспечения устойчивой работы 3D Систем нивелирования КУБ с роботизированными тахеометрами.

Комплект предназначен для организации стабильного канала передачи данных при эксплуатации 3D Систем нивелирования КУБ в условиях нестабильной связи или подавления Bluetooth-каналов, включая воздействие средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ).

ПРЕИМУЩЕСТВА

- стабильная передача данных в сложной радиоэлектронной обстановке;
- сохранение точности и производительности Системы КУБ;
- повышение надежности работы оборудования;
- автономность и удобство эксплуатации.

Применение комплекта позволяет обеспечить бесперебойную работу 3D Систем нивелирования КУБ в условиях повышенных помех и нестабильной связи.



УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП И ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС

- Возможность осуществлять загрузку проекта, обновление ПО, удаленный доступ к дисплею
- Возможность получать данные с машины исполнительную съемку, подсчет объемов, время работы по проекту, время простоев
- Онлайн-мониторинг за ходом выполнения работ
- Удаленная блокировка, защита от воровства, возможность отслеживания местоположения
- Загрузка и синхронизация проектов из облака

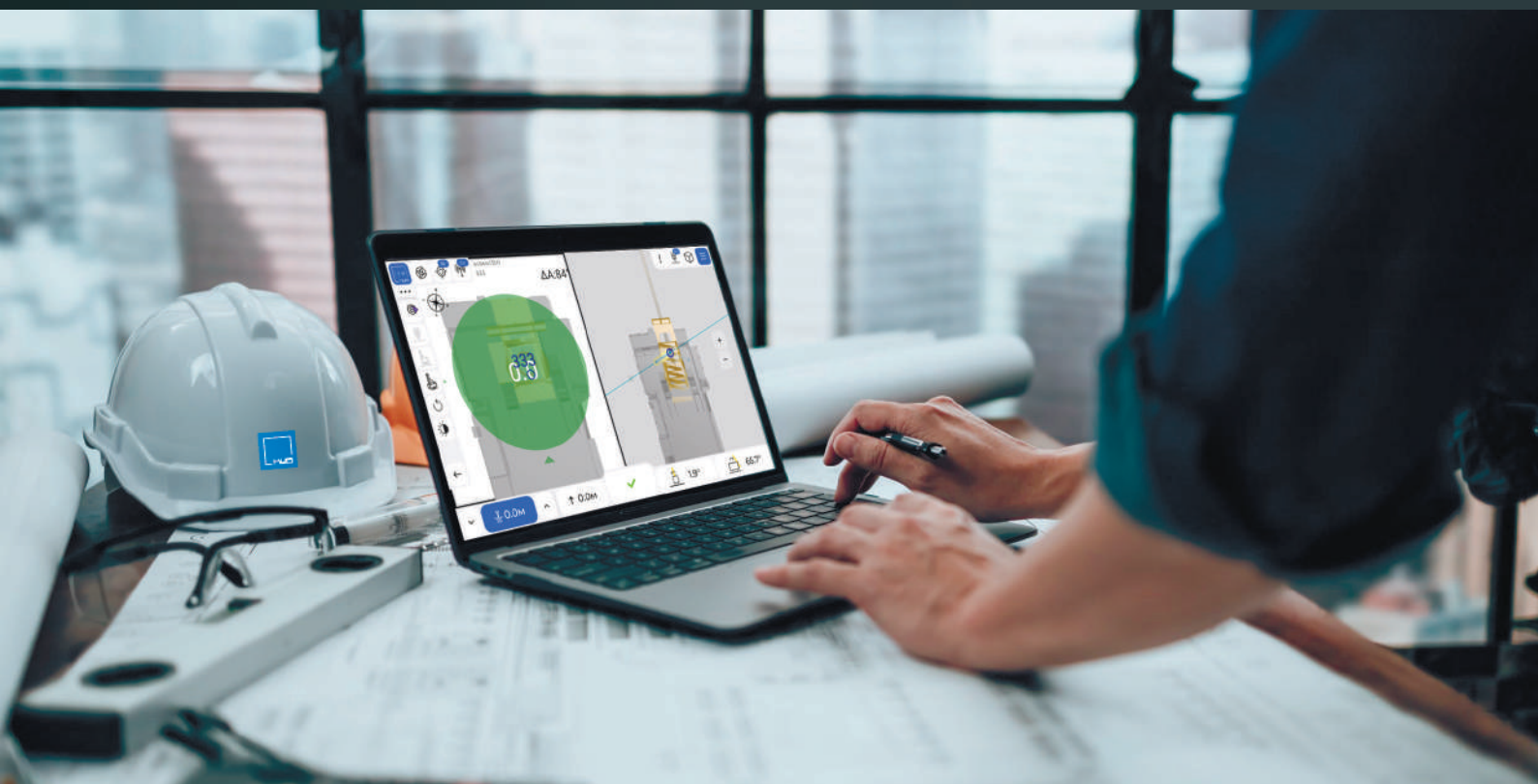
Сервер КУБ имеет файловое хранилище для проектов и поддерживает настраиваемые правила управления файлами проектов на дисплеях.

В зависимости от требований пользователя могут быть реализованы различные сценарии управления файлами проектов на дисплеях:

- Создание проектов работ на сервере (через панель администрирования) и передача их с сервера на машины (индивидуально для каждой машины)
- Использование сервера для резервного копирования проектов
- Передача проектов, созданных на одной машине, на другие

В рамках службы телематики дисплей периодически передает отчет о состоянии машины на сервер. Сервер обеспечивает хранение телематических данных в течение заданного срока (5 лет) и предоставляет веб-интерфейс, позволяющий:

- Отображать координаты и состояние каждой машины на карте-подложке и в табличном виде в реальном времени, включая текущий режим работы и положение рабочего органа
- Отображать выполненные работы в ретроспективе
- Вычислять статистику по обработанным площадям, перемещенным объемам грунта и т.д.
- Формировать отчёты об эффективности работы каждой машины





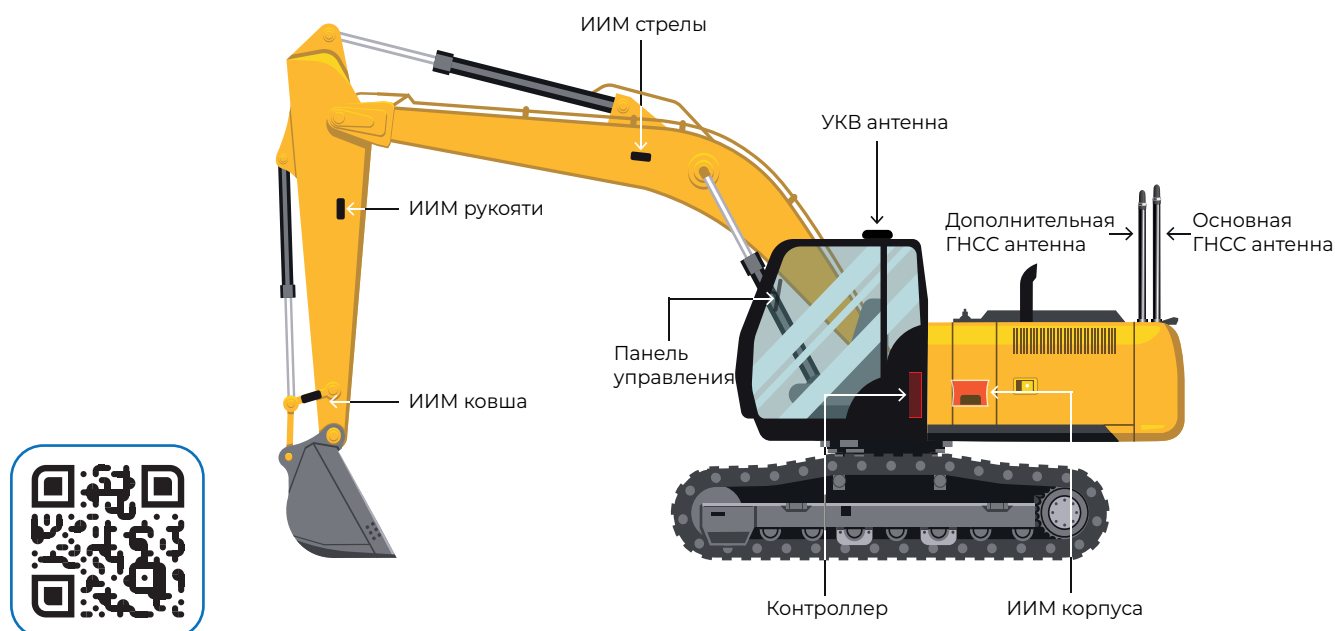
РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭКСКАВАТОРА

Современная 3D Система нивелирования КУБ позволяет оператору экскаватора в реальном времени отслеживать на панели проектную поверхность и положение ковша машины относительно проекта. Работая по Системе в автоматическом режиме, машина ведет ковш в соответствии с проектными отметками.



• РАБОТА В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

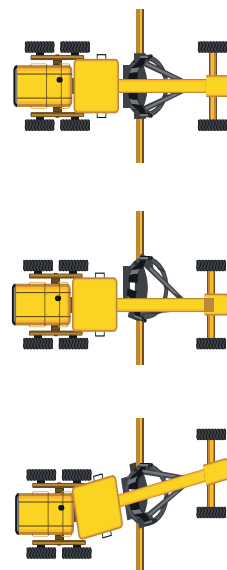
- Классическая компоновка элементов
- 4 инерциальных датчика
- Возможность запоминания различных ковшей
- Работа с перекосом
- 2D режим
- Поддержка камеры заднего вида
- Поддержка сменных ковшей
- Поддержка планировочных ковшей с перекосом





РЕШЕНИЕ ДЛЯ АВТОГРЕЙДЕРА

- Одномачтовая Система
- Режим автоматического управления плановым положением отвала (Сайтшифт)
- Учет угла атаки
- Учет геометрии при изломе рамы (Крабовый ход)
- Гибридный режим позиционирования
- Поддержка роботизированных тахеометров разных производителей
- Поддержка цифровых машин CAT серии M и NG





РЕШЕНИЕ ДЛЯ БУЛЬДОЗЕРА

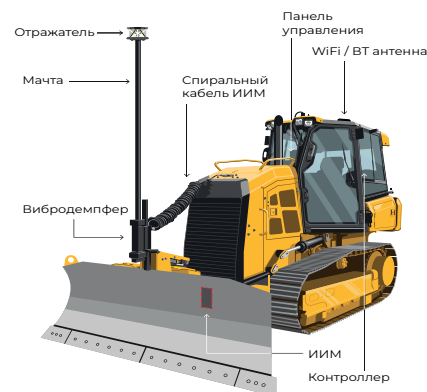


- Учет поворота отвала
- Полноценный 2D режим
- Поддержка цифрового управления бульдозерами CAT, Komatsu, CASE, John Deere
- Гибридный режим позиционирования (ГНСС/Тахеометр)
- Поддержка роботизированных тахеометров разных производителей

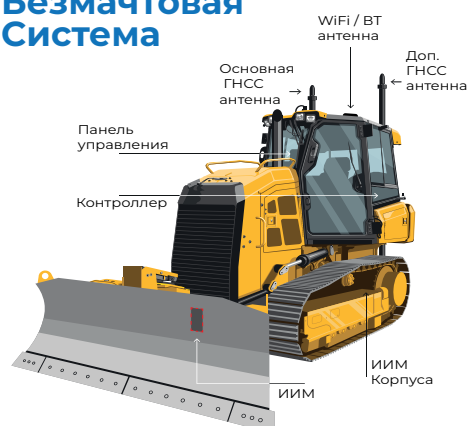
Одномачтовая Система



Одномачтовая Система с отражателем



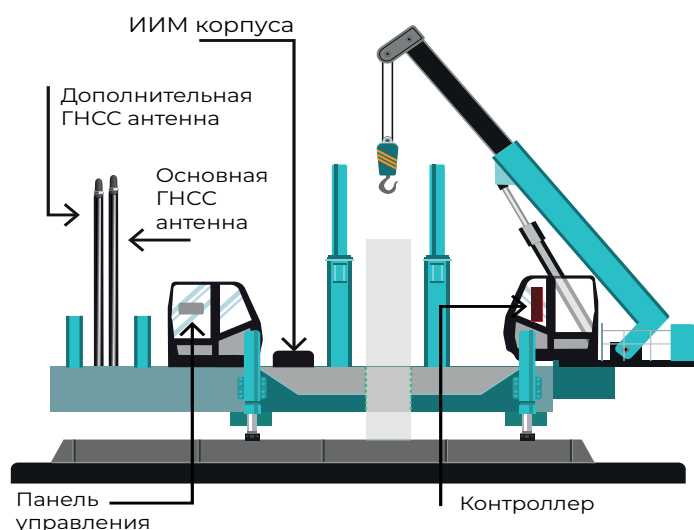
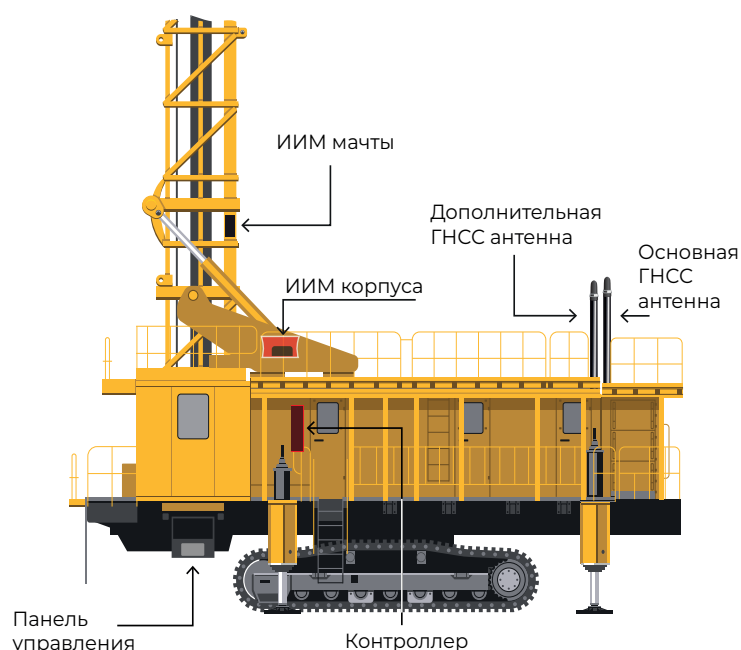
Безмачтовая Система





РЕШЕНИЯ ДЛЯ БУРОВЫХ СТАНКОВ, СВАЕУДАВЛИВАЮЩИХ И СВАЕБОЙНЫХ УСТАНОВОК

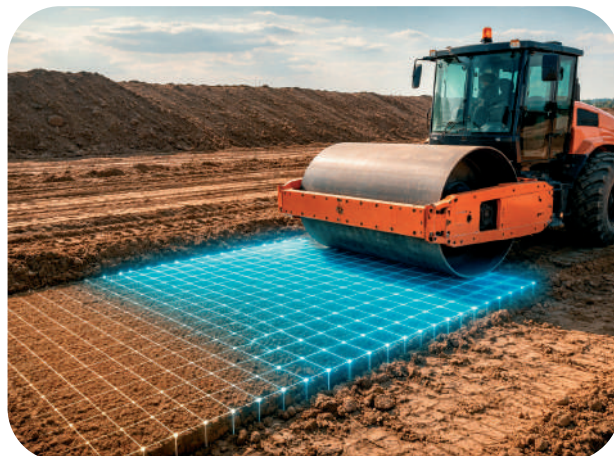
- Точность позиционирования рабочего органа - 5см
- Единая аппаратная платформа
- Позиционирование буровой машины «выход на точку»
- Запись параметров пробуренных скважин
- Удаленный доступ для загрузки проекта / получения данных исполнительной съемки
- Учет наклона рабочего органа в вертикальной плоскости
- Возможность интеграции с программными решениями заказчика
- Контроль глубины (Зависит от конфигурации бурового станка)



РЕШЕНИЕ ДЛЯ ГРУНТОВЫХ КАТКОВ

Цели внедрения систем нивелирования:

- 100% контроль качества уплотнения по всей площади
- Сокращение количества проходов на 15-25%
- Снижение расхода топлива и эксплуатационных затрат
- Повышение срока службы дорожного покрытия



- Объекты транспортной инфраструктуры - автодороги, железные дороги и аэродромы
- Горнодобывающая промышленность - отвалы
- Искусственные сооружения - дамбы
- Сельское хозяйство
- Ландшафтный дизайн
- Полигоны ТБО



ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ

Системы для автогрейдеров:

- Безмачтовая конфигурация Системы

Системы для экскаваторов:

- Гибридный режим позиционирования (ГНСС/Тахеометр)
- Поддержка роботизированных тахеометров разных производителей

Системы для буровых станков, сваевдавливающих и сваебойных установок:

- Поддержка роботизированных тахеометров разных производителей

Системы для асфальтоукладчиков, дорожных фрез

Облачный сервис:

- Получение исполнительной съемки с машины
- Телематика
- Интеграция с автоматизированными системами диспетчеризации применяемыми на объектах открытых горных работ

Системы для бульдозеров и автогрейдеров с поддержкой лазерных построителей плоскостей



НАШИ ПАРТНЕРЫ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОСДОРНИИ



Системы КУБ проходят тестирование
и успешно эксплуатируются в таких компаниях как:



ДАДС
ДОНАЭРОДОРСТРОЙ



ТРАНССТРОЙМЕХАНИЗАЦИЯ

ГОРОДА ПРИСУТСТВИЯ:

Санкт-Петербург Ростов-на-Дону Краснодар Москва

Воронеж Казань Самара Уфа Пермь

Екатеринбург Красноярск Иркутск Хабаровск