

REZONANS

Преобразователи

Датчики

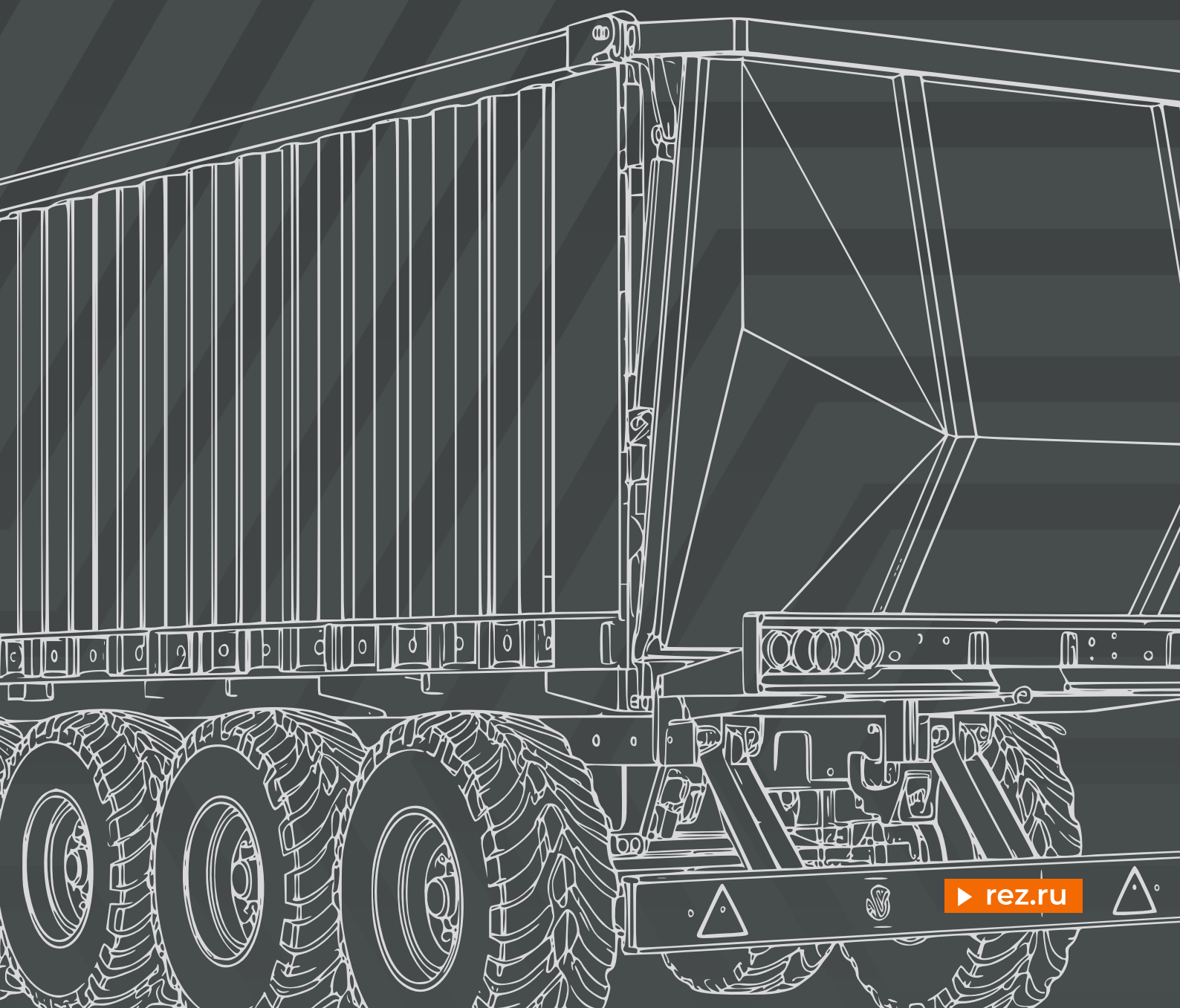
Программное
обеспечение

Облачные
сервисы

Системы
безопасности
и управления

СБУК Серия 334

Система безопасности управления
и контроля для автовыравнивания
прицепов



► rez.ru

► О компании

ООО НПП «Резонанс» — ведущий российский разработчик и производитель радиоэлектронного оборудования для различных видов сельскохозяйственной, строительно-дорожной и коммунальной техники.

Деятельность компании охватывает несколько ключевых направлений:

► Разработка и производство программно-аппаратных комплексов (ПАК).

Это направление включает полный цикл: от проектирования аппаратной части на основе микроконтроллеров до создания программного обеспечения. ПАК осуществляют контроль, автоматическую обработку данных и управление различными узлами и агрегатами машин (грузоподъемных кранов, тракторов, автогидроподъемников, пеноподъемников, автолестниц и др.).

Ключевыми продуктами этого направления являются системы безопасности и управления кранами ОГМ и СБУК.

► Разработка и производство компонентов и модулей.

Компания производит широкий спектр высокотехнологичных компонентов, таких как контроллеры, датчики, измерительные устройства, блоки индикации, джойстики, рулевые колонки и приборные панели.

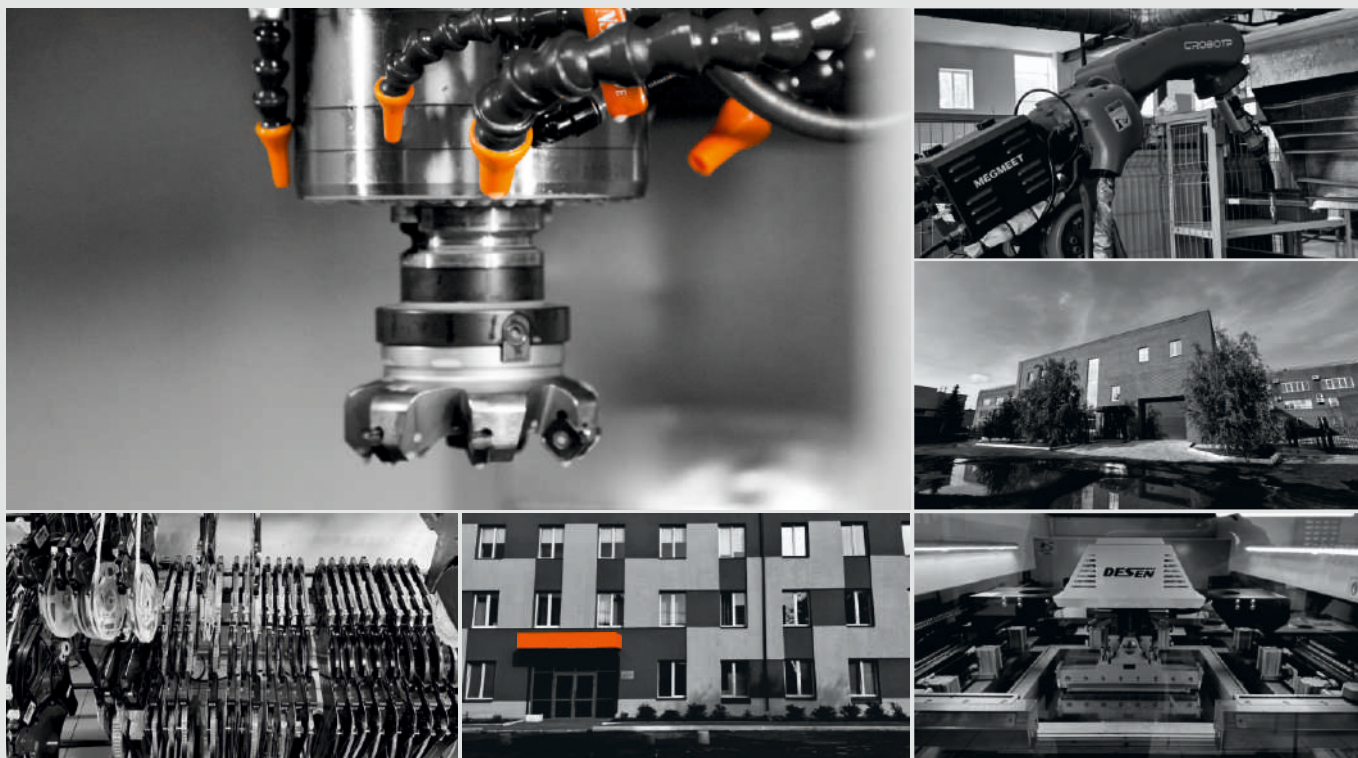
► Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

Компания активно инвестирует в инновации для обеспечения технологической независимости российской промышленности. Собственные производственные площади более 10 000 м², укомплектованные испытательными стендами, позволяют выполнять полный цикл ОКР.

► Контрактное производство.

«Резонанс» предлагает услуги контрактного производства для сторонних предприятий, используя свои современные производственные мощности.

Вся продукция компании производится на территории Российской Федерации и подтверждена сертификатом соответствия СТ-1, что гарантирует ее качество, надежность и полное соответствие требованиям российских стандартов.

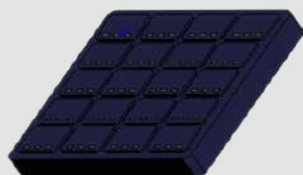


► Система безопасности управления и контроля для автовыравнивания прицепов

СБУК Серия 334



Приборы управления



Клавиатура CAN

Для управления основными функциями системы



Панель оператора серии БИ04

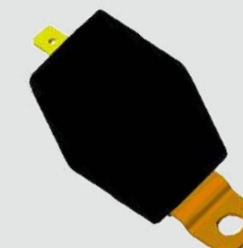
Отображение информации, настройка параметров и управление

Реле и контроллеры



Контроллеры серии CM5

Для управления механизмами автовыравнивания



Реле автомобильное

Для выравнивания прицепа по команде от контроллера

Датчики и сенсоры



Датчик угла азимута серии ДУА

Определение текущего положения колеса относительно подвески

или



Датчик угла поворота серии ДПМ20

Измерение угла поворота (складывания) прицепа



Датчики давления серии ТКН

Измерение давления масла в гидроцилиндре



Датчик угла наклона серии ДУГ5

Измерение угла наклона тележки относительно горизонта

► Система безопасности управления и контроля для автовыравнивания прицепов

СБУК Серия 334

► Краткое описание

Это интеллектуальная система безопасности, которая обеспечивает автоматическое управление подвеской для защиты прицепа от опрокидывания и опасных перекосов при заезде на поле и выезде с него, а также при движении по неровностям и разгрузке на уклонах. Система непрерывно выравнивает кузов по горизонту с точностью до 1,5°, снижает динамические нагрузки на подвеску и повышает устойчивость. Подходит для одно-, двух-, трёх- и четырёхосных полуприцепов.

► Модификации (для разных типов прицепов):

Система поставляется в модификациях, адаптированных под количество осей прицепа: 1, 2, 3 и 4 оси.

► Основные преимущества

- **Предотвращение опрокидывания.** Автоматическое выравнивание при разгрузке на неровных площадках, снижение центра масс, предотвращение опрокидывания при заезде на поле и выезде с него.
- **Повышение безопасности.** Система удерживает кузов горизонтально — исключает скручивание рамы и балок, защищает штоки гидроцилиндров от ударных пиков давления, а тягово-сцепное устройство — от отрыва при разгрузке. Гидропневмоаккумуляторы гасят вибрации, предотвращая гидроудары в магистралях и продлевая ресурс всей ходовой части в 2–3 раза.
- **Комфортное движение.** Адаптивное регулирование положения прицепа, компенсация неровностей и уклонов.
- **Интеллектуальное управление.** Автоматическое и ручное управление из кабины.
- **Влагозащита IP 68** в том числе и разъёмы.

► Выполняемые функции

- **Автовыравнивание и мониторинг.** После запуска система проводит самодиагностику, устанавливает кузов в нейтральное положение и далее непрерывно отслеживает крен с точностью до 1,5°, мгновенно корректируя положение через гидроцилиндры на каждой полуоси.
- **При загрузке** система опускает кузов до минимального уровня, чтобы снизить центр тяжести. Как только прицеп начинает движение, она автоматически переходит в активный режим стабилизации, корректируя положение прицепа относительно горизонта.
- **В движении** — работает динамическая стабилизация: гидропневматические аккумуляторы сглаживают колебания от неровностей и уклонов. Ход прицепа становится мягче и предсказуемее, что до минимума снижает риск опрокидывания и уменьшает износ ходовой части.

Разгрузка — система максимально опускает кузов, выравнивает его строго горизонтально (даже на склоне) и блокирует подъём задней оси. Это исключает риск опрокидывания и предотвращает рывки, передающиеся на трактор через тягово-сцепное устройство.

Ручной режим работы — при возникновении нештатных ситуаций предусмотрено принудительное переключение системы в ручной режим. Это позволяет оператору самостоятельно задавать требуемый угол наклона прицепа, обеспечивая полный контроль над процессом.

Система автоматически подстраивается под тип прицепа, условия работы и задачи оператора, обеспечивая полный контроль и безопасность на всех этапах — от загрузки до разгрузки.



SkyLog - это web-сервис для удаленного мониторинга и управления подъемно-транспортными механизмами в режиме реального времени.

Данные передаются по GSM/GPRS каналу через SIM-карту, встроенную в блок индикации прибора / системы безопасности.

► Основные функции

► Мониторинг в реальном времени

Получение текущих параметров работы крана, отображение основной информации на одном экране.

► Регистратор параметров

Считывание данных, анализ статистики и качества управления краном с выбором периода.

► Геолокация

Отслеживание геолокации крана - география работ и название машины.

► Удалённое обновление ПО

Обновление программного обеспечения блока индикации без выезда специалиста.

► Загрузка/выгрузка настроек

Удалённая загрузка и выгрузка параметров настройки системы безопасности.

► Отправка сообщений

Отправка текстовых сообщений на блок индикации для связи с машинистом.

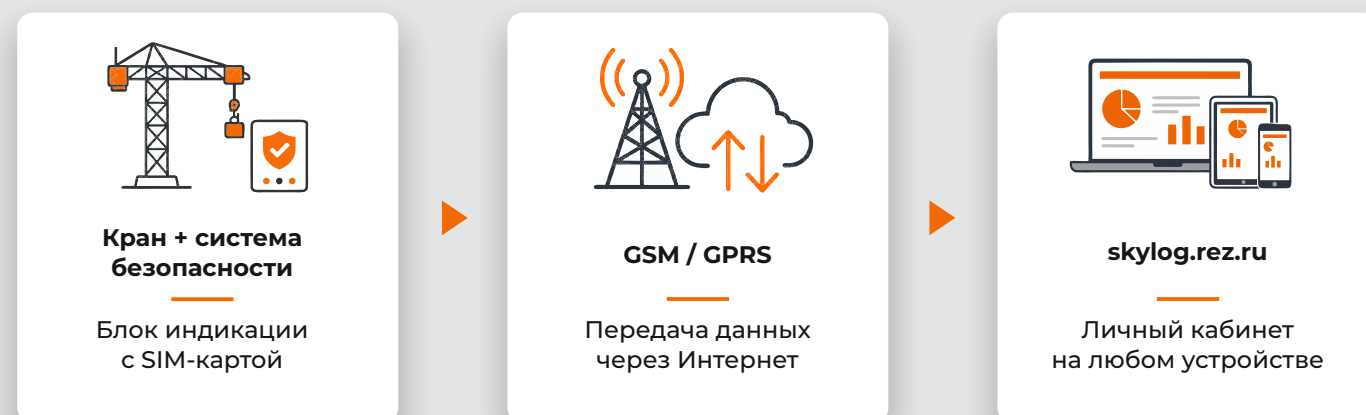
► Блокировка крана

Мгновенная или отложенная блокировка работы крана из личного кабинета.

► Формирование отчётов

Формирование файлов для программы LogSystem, считывание координат.

► Схема работы



► Уровни доступа

► **Организация** — доступ к группе кранов организации или кранового завода.

► **Наблюдатель** — просмотр параметров, сообщения, считывание РП.

► **Сервисный центр** — создание объектов, управление пользователями, обновление ПО.

► Преимущества SkyLog

Полный контроль в реальном времени

- Все параметры работы крана — на одном экране.
- Грузоподъёмность, угол стрелы, нагрузка обновляются онлайн.
- Мгновенное обнаружение нарушений режима эксплуатации.
- Контроль за несколькими кранами одновременно.

Снижение расходов на обслуживание

- Предупреждение преждевременного износа оборудования.
- Планирование своевременного технического обслуживания.
- Удалённое обновление ПО — без выезда специалиста.
- Снижение затрат на дорогостоящий ремонт.

Безопасность и защита техники

- Мгновенная блокировка крана из личного кабинета.
- Отложенная блокировка с заданной датой.
- Защита при сдаче крана в аренду или отгрузке без полной предоплаты.
- Исключение повреждений при нештатных ситуациях.

Связь с машинистом

- Отправка текстовых сообщений на блок индикации крана.
- Удалённая диагностика совместно с оператором.
- Передача инструкций по выполнению работ.

Геолокация и отчётность

- Местоположение каждого крана на карте в реальном времени.
- Регистратор параметров — полная история работы.
- Графики стрелы, грузоподъёмности, загрузки крана.
- Формирование отчётов для анализа качества управления.

► Быстрый старт

1. — Установите SIM-карту в блок индикации;
2. — Зарегистрируйтесь на skylog.rez.ru и добавьте объект;
3. — Привяжите блок индикации через меню: Skylog - Привязка к Skylog;
4. — Введите полученный код в личном кабинете — готово!

Контакты

ООО НПП «Резонанс»

Тел.: +7 (351) 731-30-00

454119, г. Челябинск, ул. Нахимова, д. 19п

zakaz@rez.ru

Техническая поддержка и сервис

Тел.: +7 (351) 731-30-00,

(доб. 415, 411, 410)

+7 (912) 400-500-3

service@rez.ru



rez.ru



каталоги

