

Автомобильные весы и весовые индикаторы «УРАЛВЕС» от надежного российского производителя



В статье представлено весоизмерительное оборудование российской компании «Вектор-ПМ». Рассмотрены особенности разных моделей автомобильных весов (колейных, платформенных, карьерных, малогабаритных, полевых и подкладных), а также весовых терминалов: общего назначения и специализированных.

ООО «Вектор-ПМ», г. Пермь

Вопрос выбора автомобильных весов на сегодняшний день стоит довольно остро. Их высокая востребованность обусловлена необходимостью оперативного учета движения грузов и материалов в производстве при решении логистических задач.

ООО «Вектор-ПМ» — ведущий российский производитель промышленного весоизмерительного оборудования, которое позволяет клиентам вести точный весовой учет продукции и сырья, развивая свой бизнес. Пермская компания производит автомобильные весы под торговой маркой «УРАЛВЕС» для взвешивания грузопотока и порожнего автотранспорта. Продукция ООО «Вектор-ПМ» широко применяется на предприятиях различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, в сфере государственного дорожного надзора, в авиации и космонавтике. Среди тысяч заказчиков компании — предприятия пищевой, перерабатывающей, химической, металлургической и многих других отраслей.

В ассортименте автомобильных весов «УРАЛВЕС» от компании «Вектор-ПМ» представлены: колейные, платформенные, карьерные, малогабаритные, полевые и подкладные автовесы. Чтобы выбрать модель автомобильных весов, необходимо учитывать наибольший предел взвешивания (НПВ), ин-

тенсивность грузопотока машин, способ установки весов.

Расскажем подробнее о моделях автомобильных весов «УРАЛВЕС», выпускаемых компанией «Вектор-ПМ».

Автомобильные весы «УРАЛВЕС»

Колейные автомобильные весы представлены моделями с НПВ от 30 до 100 т и длиной платформы от 5 до 24 м. Благодаря конструкции грузоприемного устройства, состоящего из двух параллельных секций, колейные автовесы сочетают в себе прочность, надежность, компактность, удобство доставки и установки. В конструкции грузоприемного устройства имеется технологическая ниша — межколейное пространство, что упрощает обслуживание автовесов. Колейные автомобильные весы являются экономичным решением за счет сниженной металлоемкости конструкции.

Платформенные автомобильные весы представлены моделями с НПВ от 30 до 100 т и длиной платформы от 5 до 24 м. Конструкция весов универсальна, так как состоит из одной целой платформы и позволяет взвешивать транспорт с различной колесной базой. Благодаря отсутствию межколейного пространства в платформенных весах, исключается съезд машины. Рекомендуются для предприятий с высоким уровнем грузопотока, так как

имеют большую поперечную устойчивость и высокую жесткость конструкции.

Карьерные автомобильные весы представлены моделями с НПВ 100 и 150 т и длиной платформы от 8 до 12 м. Такие весы используют для контроля и ведения учета отгружаемых пород. Они предназначены для эксплуатации в жестких погодных и технологических условиях. Карьерные весы имеют швеллерную конструкцию и технологический просвет посередине, который может закрываться межколейными крышками (опция) с надежными замками.

Малогабаритные автомобильные весы представлены моделями с НПВ от 5 до 40 т и длиной грузоприемной платформы от 4,5 до 8 м. Такие автомобильные весы предназначены для взвешивания небольших грузовиков и самосвалов. Рекомендуются для предприятий с небольшим машинопарком. Весы поставляются с заводской калибровкой. Конструкция грузоприемного устройства состоит из двух параллельных секций, благодаря этому в полной мере сохраняются удобство обслуживания и доступ к тензодатчикам.

Компания «Вектор-ПМ» специально разработала программное обеспечение «УРАЛВЕС», с помощью которого можно измерять осевые на-

грузки автотранспорта на полногабаритных весах.

Поосевые автомобильные весы представлены моделями с НПВ от 15 до 30 т и размерами грузоприемной платформы 0,8 × 3 м и 2 × 3 м. Взвешивание происходит при поочередном заезде осей автомобиля на платформу весов, что позволяет взвешивать автомобили с любым количеством осей. Общая масса автомобиля вычисляется суммированием. Весы устанавливаются в приямок на уровне подъездных путей. Этот вариант установки не требует пандусов и боковых ограждений, что существенно уменьшает занимаемую весами площадь и позволяет легко маневрировать при заезде.

Подкладные автомобильные весы представлены моделями с НПВ от 3 до 30 т. Размеры грузоприемных платформ 0,55 × 0,75 м (2 шт.) и 0,8 × 1 м (2 шт.). Предназначены для поосевого взвешивания автотранспорта. Подкладные весы решают проблему со взвешиванием при невозможности использования полногабаритных весов. Их главным преимуществом является высокая мобильность. Весы состоят из двух низкопрофильных платформ и терминала. Оборудование устанавливается на горизонтальную твердую поверхность. Весы поставляются в готовом для работы виде, не требуют монтажа и юстировки.

Все модели автомобильных весов «УРАЛВЕС» сертифицированы и зарегистрированы в Госреестре средств измерений РФ.

Весовые терминалы «УРАЛВЕС»

Детали и запасные части для тензометрической части весоизмерительного оборудования иногда могут выходить из строя. При этом необязательно менять весы целиком — достаточно заменить периферийные устройства, чтобы восстановить работоспособность весовой техники. Одним из самых важных периферийных устройств электронных весов является весовой терминал, который принимает данные от тензодатчиков и отображает результаты взвешивания на индикаторе. При этом весь сигнал суммируется в клеммной соединительной коробке. Эти два элемента наряду с тензометрическими датчиками можно назвать основными чувствительными элементами тензометрической составляющей измерительного оборудования.

Компания «Вектор-ПМ» давно и успешно занимается разработкой и производством весоизмерительных приборов «УРАЛВЕС», прочно завоевав на рынке лидирующие позиции. Весовые терминалы, выпускаемые компанией, используются в электронных весовых системах различного назначения. Применение весовых терминалов «УРАЛВЕС» обеспечивает надежную, бесперебойную работу и высокую точность измерения электронных весов и систем.

Расскажем подробнее о моделях весовых терминалов «УРАЛВЕС», выпускаемых компанией «Вектор-ПМ». Они бывают двух видов: приборы общего назначения и специализированные приборы.

Весовые терминалы общего назначения

Являются наиболее простыми в эксплуатации приборами и применяются для индикации результата взвешивания в составе железнодорожных, платформенных, автомобильных, бункерных электронных весов и силоизмерительных установок.

Весовой терминал КСК8П. Модификация прибора со встроенным принтером позволяет оперативно распечатать результаты взвешивания. Прибор оснащен цифровой клавиатурой и интерфейсом RS-232 / RS-485 (по согласованию с заказчиком). Имеет дополнительные функции: запоминание и сохранение данных о взвешивании, ввод массы тары взвешиванием или вручную. Терминал предназначен для работы в составе статических весов и систем взвешивания медленно меняющихся нагрузок с большим количеством весоизмерительных датчиков, например в автомобильных весах. Оснащен встроенным аккумулятором.

Весовой терминал КСК18 предназначен для работы в составе статических весов (платформенных, бункерных) и систем измерения медленно меняющихся нагрузок (ручные дозаторы, весоизмерительные емкости, бункеры). Измерение сигнала выполняется встроенным в прибор АЦП. Прибор управляет выходными электромагнитными реле для реализации функции дозирования. Терминал имеет дополнительные функции: суммирование результатов взвешивания, режим взвешивания животных, контроль состояния заряда аккумуляторной батареи.

Весовой терминал КСК18 представлен в разных модификациях. Рассмотрим их подробнее:

► *весовой терминал КСК18.3* имеет функции: ручной настройки автозахвата нуля, диапазона ручной установки нуля, автоустановки нуля и цифровых фильтров, индикатора стабилизации показаний взвешивания, индикатора установки на ноль, индикатора нетто, индикатора низкого заряда аккумуляторной батареи, индикатора заряда аккумуляторной батареи. Прибор оснащен интерфейсом RS-232 / RS-485 и встроенным аккумулятором;

► *весовой терминал КСК18.3-М* имеет функции: ручной настройки автозахвата нуля, диапазона ручной установки нуля, автоустановки нуля и цифровых фильтров, индикатора стабилизации показаний взвешивания, индикатора установки на ноль, индикатора нетто. Прибор оснащен интерфейсом RS-232 / RS-485, не имеет встроенного аккумулятора, питание — от сети;

► *весовой терминал КСК18.3-Д* имеет выходные устройства — электромагнитные реле, которые могут быть использованы для реализации функции дозирования. Оборудован шестью релейными выходами, которые работают независимо друг от друга, и каждый из них может быть запрограммирован на определенный режим работы. Прибор оснащен цифровым интерфейсом связи RS-232 / RS-485, не имеет встроенного аккумулятора, питание происходит от сети;

► *весовой терминал КСК18.3-Р* выполнен в виде блока управления и индикации с одним или несколькими выносными измерительными модулями WGT4-RF, которые устанавливаются непосредственно на ГПУ либо поблизости от него. Тензорезисторные мостовые датчики подключаются к измерительным модулям по стандартной 4-проводной схеме. Измерительные модули осуществляют измерение сигналов тензодатчиков и их преобразование в цифровой код с последующей передачей в блок индикации и управления по беспроводному радиоканалу. Блок индикации и управления осуществляет прием, обработку и индикацию измеренных значений. Прибор имеет встроенный аккумулятор;

► *весовой терминал КСК18.3-Ц* предназначен для получения цифровых выходных сигналов весоизмери-

тельных датчиков и их преобразования в значение массы. Прибор не имеет встроенного аккумулятора, питание происходит от сети;

▶ *весовой терминал КСК18.3-USB* имеет цифровой интерфейс связи USB, а также функции: ручной настройки автозахвата нуля, диапазона ручной установки нуля, автоустановки нуля и цифровых фильтров, индикатора стабилизации показаний взвешивания, индикатора установки на ноль, индикатора нетто, индикатора низкого заряда аккумуляторной батареи, индикатора заряда аккумуляторной батареи;

▶ *весовой терминал КСК18.4* выполнен в герметичном корпусе, что обеспечивает защиту от воздействия агрессивной среды. Степень пылевлагозащиты корпуса IP68. Прибор имеет цифровой интерфейс связи RS-232 / RS-485, светодиодный дисплей, индикатор статуса, клавиатуру управления. Обеспечивает возможность работы в трех диапазонах измерения, каждый из которых имеет независимую юстировку. Кроме того, терминал снабжен встроенным аккумулятором.

Весовой терминал КСК10 — это универсальный и многофункциональный весовой контроллер. К одному прибору можно подключить до четырех весовых систем, что делает использование КСК10 экономичным и удобным решением. Благодаря наличию выходных управляющих реле, приборы КСК10 решают задачи контроля веса, наполнения емкостей и дозирования. В серии представлены разные модели.

Весовые терминалы КСК10.1 и КСК10.2 имеют двухрядный дисплей. На верхнем индикаторе отображается измеренное значение, на нижнем — заданные значения порогов срабатывания выходных реле. Для многоканальных приборов индикация данных осуществляется последовательно на одном общем дисплее. Модели КСК10.3 и КСК10.4 оснащены комбинированным цифро-знаковым дисплеем с дугообразной и круговой светодиодной шкалой. Приборы наглядно отображают значения веса, имитируя показания традиционных стрелочных приборов, а также индицируют точные значения в виде цифр.

Весовые терминалы КСК10.5 оснащены светодиодным дисплеем. Прибор анализирует измеренное значение и управляет выходными устройствами в соответствии с заданными режимами работы. В качестве выходных устройств используются электромагнитные реле. Работа всех выходов происходит независимо друг от друга. Прибор имеет несколько задаваемых режимов работы, выбор и установку которых осуществляет оператор. В модели КСК 10.6 осуществляется одновременное отображение веса с каждого входа. Двухканальные весовые терминалы КСК10.6 оснащены комбинированным цифро-знаковым дисплеем с вертикальными трехцветными светодиодными шкалами. К прибору могут быть подключены две весовые системы параллельно, результаты взвешивания одновременно отображаются на дисплее. Для удобства визуального контроля цвет графических шкал меняется по мере приближения к заданным значениям веса.

Специализированные весовые терминалы

Использование в составе весоизмерительных систем специализированных весовых терминалов позволяет решать более широкий спектр задач: определять пиковые нагрузки, осуществлять дозирование различных компонентов. Расширенные функциональные возможности специализированных приборов востребованы при работе с весодозирующим, испытательным оборудованием и прочими системами, где необходима более высокая скорость обработки сигнала.

Весовой терминал КСК50 предназначен для эксплуатации в составе промышленного, испытательного и исследовательского весо- и силоизмерительного оборудования, где требуется высокая точность и скорость измерений. Благодаря расширенным функциональным возможностям прибор широко используется для управления процессами автоматизации. Имеет следующие функции: ручная настройка автозахвата нуля, ручной выбор частоты АЦП и настройка цифровых фильтров, задание весовых уставок для двух реле, пропорциональный индикатор веса, индикаторы перегрузки и динамического взвешивания, индикаторы состояния реле.

Весовой терминал КСК62 предназначен для управления весодозирующим оборудованием в составе весов и дозаторов, используется при статическом взвешивании различных грузов, в том числе расположенных в таре (контейнерах, ящиках, поддонах и др.). Данная модель имеет настраиваемые режимы дозирования и следующие функции: ручная настройка автозахвата нуля, ручной выбор частоты АЦП и настройка цифровых фильтров, дозирование до 2 компонентов груза по схеме «грубо/точно», дозирование 4 компонентов груза.

Все весоизмерительные приборы «УРАЛВЕС» соответствуют международным стандартам качества и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.

Аппаратно-программный комплекс

Для качественной работы каждому предприятию, закупающему или поставляющему продукцию в больших объемах, необходима налаженная система учета и контроля. При покупке автомобильных весов часто возникает необходимость автоматизировать процесс взвешивания транспортных средств. Компания «Вектор-ПМ» может предложить аппаратно-программный комплекс, который осуществляет процесс взвешивания на автомобильных весах с автоматическим распознаванием номера взвешиваемого транспортного средства и внесением информации в базу данных с помощью программного обеспечения.

В статье мы рассказали только о небольшом сегменте весового оборудования ТМ «УРАЛВЕС» от компании «Вектор-ПМ». В ассортименте пермского завода-изготовителя также представлены: тензометрические датчики, крановые и напольные весы, датчики давления и температуры, терморегуляторы, регуляторы мощности, гидроцилиндры и металлоконструкции. «Вектор-ПМ» поставляет свою продукцию на рынок России, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Киргизии и Беларуси.

М. Ю. Тиссен, технический директор,
ООО «Вектор-ПМ», г. Пермь,
тел.: 8 (800) 100-2489, +7 (342) 214-1487,
e-mail: mail@vektormp.ru
сайт: www.vektormp.ru