

Как выбрать автомобильные весы?



Советы и рекомендации

Приобретение весов для взвешивания автомобилей связано с большими финансовыми вложениями, и любой компании следует подходить к этому процессу серьезно. Как выбрать автомобильные весы? Ответить на этот вопрос поможет приведенный ниже алгоритм.

1. Определить тип автовесов в зависимости от назначения

По назначению автомобильные весы делятся на два вида:

- для коммерческих целей (контроль и учет грузов при приемке и отгрузке ТМЦ);
- для технологических целей (определение нагрузки со стороны осей подвижного состава на дорожное полотно; контроль правильной загрузки подвижного состава; оценка приблизительно массы и др.).

На сегодняшний день для решения этих задач на рынке имеется несколько типов автомобильных весов.

Табл. 1. Типы автомобильных весов

Назначение	Тип весов	Способ взвешивания	Время взвешивания
Коммерческое взвешивание	Платформенные или колейные весы	Взвешивание автомобилей с полным заездом на весы	15-30 сек
Технологическое взвешивание	Подкладные весы	Помостовое взвешивание	3-4 мин
Технологическое взвешивание	Весы для взвешивания в движении (врезные)	Поосное взвешивание	5 сек
Технологическое взвешивание	Портативные весы (коврики)	Поколесное взвешивание	5-15 мин

Далее будет рассмотрен процесс выбора платформенных или колейных автовесов для статического взвешивания автомобилей с полным заездом на платформу.

2. Определить длину и нагрузку весов в зависимости от типа взвешиваемых автомобилей

Стоимость автомобильных весов складывается из двух основных характеристик: длина грузоприемной платформы и максимальная нагрузка. Поэтому прежде всего необходимо определиться, какой подвижный состав Вы будете взвешивать: самосвалы, бетономешалки, фургоны с прицепом или автопоезда. Но что делать, если ни длина автомобилей, ни максимальная нагрузка неизвестна?

Как определить нагрузку?

Основная масса производителей грузовых автомобилей, прицепов и полуприцепов закладывает 10 т в качестве максимальной нагрузки на одну ось. Поскольку существует практика перегруза автомобилей, то максимальную нагрузку весов можно рассчитать как произведение количества осей на 12 т, а при интенсивности более 200 автомобилей в день – на 15 т.

Другими словами, для **взвешивания самосвалов** с двумя осями подойдут автовесы с максимальной нагрузкой 40 т. Если осей пять, то лучше обратить внимание на весы с максимальной нагрузкой 60 т, даже если производитель в спецификации указывает полную массу ТС 40 т.

Автомобильные весы существуют с максимальной нагрузкой 15 т, 20 т, 40 т, 60 т, 80 т и 100 т, а для взвешивания карьерной техники – 150 т.

Как определить габариты платформы?

Средний срок службы автомобильных весов составляет 5-8 лет. В связи с этим, весы должны быть достаточно универсальны, чтобы иметь возможность взвешивать грузовые автомобили с учетом роста Вашей компании на протяжении всего периода эксплуатации. В целом, весы длиной 17,6 м и нагрузкой 80 т «BCA-P80000M-18» подходят для 90% случаев.

Желательно выбирать длину весов как расстояние от первой до последней оси самого длинного подвижного состава плюс 1,5-2метра.

Табл. 2. Рекомендуемые модели весов в зависимости от типов автомобилей

Тип автомобиля	Параметры весов	Рекомендуемые автовесы
Самосвалы, бетономешалки, фургоны, шасси	40 т, 6 м или 60 т, 9 м	BCA-P40000M-6, BCA-P60000M-9
Спецтранспорт	40 т, 12 м	BCA-P40000M-12
Шаланды	40 т 15 м или 60 т, 18 м	BCA-P40000M-15, BCA-P60000M-18
Седелный тягач с полуприцепом, самосвал с прицепом	80 т 18 м или 100 т, 18 м	BCA-P80000M-18, BCA-P100000M-18
Фургон с прицепом	60 т, 21 м или 80 т, 21 м	BCA-P60000M-21, BCA-P80000M-21
Автопоезд	80 т, 24 м или 100 т, 27 м.	BCA-P80000M-24, BCA-P100000M-27

Как правило, габаритная ширина большинства грузовых автомобилей - не более 2,6 м. Поэтому основная масса производителей весов изготавливает стандартные весы шириной 2,9-3,1 метр.

Для взвешивания карьерной техники обратите внимание на весы с шириной платформы более 3,5 м.

3. Выбрать площадку для грузоприемной платформы

Основные требования для установки автомобильных весов:

- перепад высот на месте установки платформы должен быть не более 1 к 400;
- наличие прямолинейных подъездных путей длиной равной максимальной длине взвешиваемых автомобилей с каждой стороны.

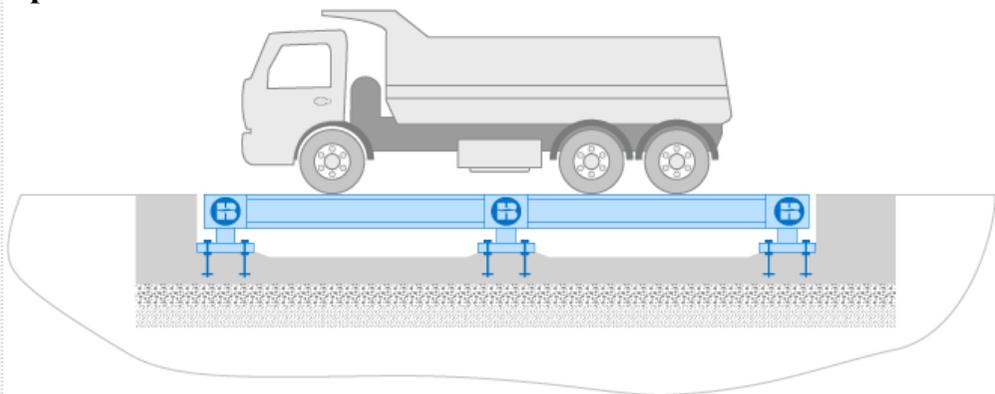
Другими словами, для взвешивания автомобилей длиной до 15,6 м на весах 17,6м с пандусами 3 м нужна прямолинейная площадка длиной: $15,6+3+17,6+3+15,6=54,8$ м.

Способ установки автовесов следует выбрать в зависимости от наличия свободного пространства и конфигурации площадки: врезные в приямок или наземные с пандусами.

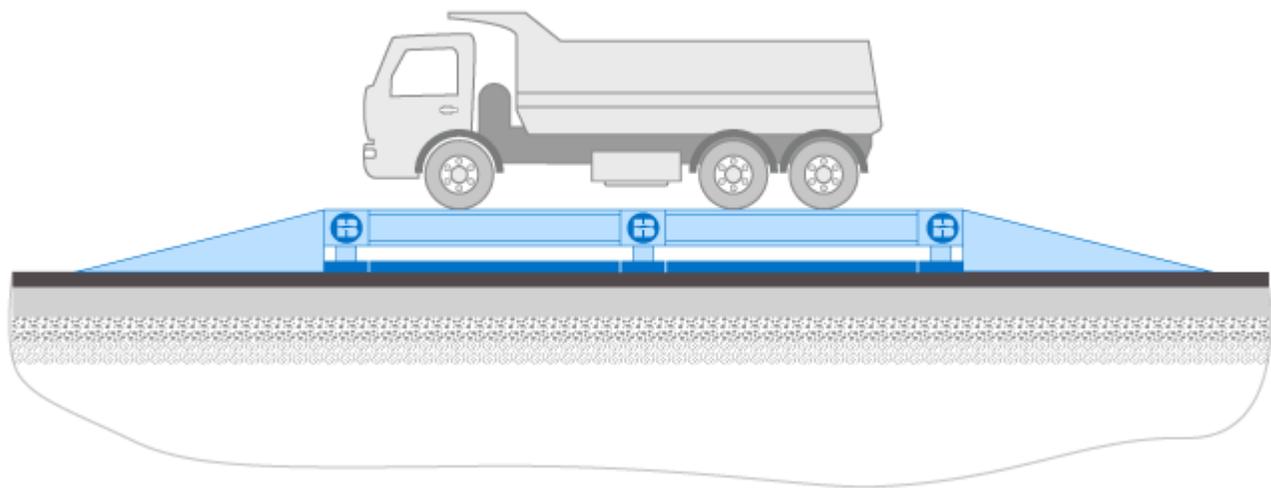
Табл. 3. Способы установки автомобильных весов

Способ установки автовесов

Врезной



Наземный



Описание

Если пространство ограничено, то стоит обратить внимание на врезные автомобильные весы. Отсутствие пандусов позволит сэкономить от 5,4 м до 8,5 м на территории предприятия и упростит въезд автомобилей на весы. Однако следует помнить, что врезной способ установки требователен к фундаменту, хорошей дренажной системе и качественному ТО. Желательно организовать навес над автовесами.

Если позволяет достаточный размер территории, то стоит обратить внимание на наземный способ установки. Он менее требователен к типу фундамента. При желании весы можно переставить на другое место. Данный вариант монтажа автовесов позволит сэкономить на техническом обслуживании.

4. Рассчитать удаленность оператора от весов

При планировании расположения рабочего места оператора автовесов стоит учесть, что на весах с аналоговыми датчиками длина кабеля от грузоприемной платформы до весового индикатора не должна превышать 100 м.

В случаях, если длины кабеля 100 м недостаточно, то имеет смысл заказать автомобильные весы с цифровыми датчиками, промежуточным модулем оцифровки или усилением сигнала. Таким способом можно передать данные с платформы на индикатор на расстояние до 1000 м.

5. Определить дополнительное оборудование

Установка дополнительного оборудования к автомобильным весам несёт ряд преимуществ: повышает точность весов, позволяет выявлять хищения, ускоряет процесс взвешивания и оформления документов, снижает необходимость проведения технического обслуживания и его стоимость и др.

Ответьте для себя на несколько вопросов:

- Требуется ли подключать автомобильные весы к персональному компьютеру и оснащать оператора автоматизированным рабочим местом по учету грузов или данные будут вестись вручную? Нужна ли связь автовесов с программой учета?
- Необходимо ли дополнительное оборудование: индикаторы с печатью чеков, дублирующие табло, RFID метки, системы удаленного контроля доступа на автовесы (шлагбаумы светофоры, системы видеонаблюдения)?
- Будут ли весы эксплуатировать в температурном диапазоне за рамками $-30 \dots + 40^{\circ}\text{C}$?

На рынке России существует более 50 производителей весового оборудования с широким выбором моделей (например, компания «Невские весы» предлагает только **более 850 модификации автомобильных весов** и комплект опций к ним). Во всем этом многообразии достаточно тяжело разобраться самостоятельно, особенно в сжатые сроки.

Поэтому наиболее простой способ выбрать надежные автомобильные весы и определить актуальность дополнительного оборудования – это проконсультироваться со специалистами. Компания «Весы Урала» производит и продает автовесы уже 10 лет, наши менеджеры знают о них всё. Свяжитесь с нами и получите квалифицированную поддержку.

Оставьте заявку нашим менеджерам на сайте через форму ниже и получите бесплатную консультацию.