

ЭЛЕКТРОННОЕ  
ВЕСОКОНТРОЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО  
[WWW.BEELOVE.PRO](http://WWW.BEELOVE.PRO)

ВЕСЫ ПЧЕЛОВОДНЫЕ

ПАСПОРТ  
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	- электронные пасечные весы с передачей данных
Страна-изготовитель	- Россия
Источник питания	- комбинированный
Степень защиты	- пыле и влагозащитные
Исполнение	- соответствует УХЛ 4 по ГОСТ 15150

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Весы пасечные электронные (далее весы) предназначены для определения привеса улья в помещении (павильоне, зимовнике) или в весенне-осенний период на улице. Работа весов основана на измерении весовой нагрузки и индцировании ее на дисплее измерительного блока. Весы имеют возможность дистанционно передавать данные на мобильный телефон.

Дополнительные функции весов – измерение температуры, уровня сигнала сотовой сети, напряжения питания. Функция ALARM – автоматическая сигнализация в аварийных случаях.

Весы могут быть использованы как на больших, так и на маленьких любительских пасеках в стационарных и кочевых условиях, в павильонах.

Применение данных весов позволяет круглогодично давать весовую характеристику улья и, как следствие, производить работы на пасеке с точным соблюдением технологий.

Данные весы не предназначены для совершения торговых операций.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Максимальный вес измерения - 200 кг
2. Минимальный вес измерения - 0,1 кг
3. Питание - от сети 220 В через адаптер или аккумулятор 9-15 В
4. Цена деления шкалы измерения веса – 0,1 кг
5. Диапазон рабочих температур от -10° С до +50° С
6. Вес комплекта – 2 кг
7. Калибровка веса – присутствует
8. Обнуление веса – присутствует

9. Индикация веса – цифровой индикатор
10. Нелинейность весовой характеристики - не хуже 0.5%
11. Максимальное потребление тока весами – не более 250 мА.
12. Рабочее потребление тока в режиме бодрствования – около 60 мА.
13. Потребление тока в режиме сна – около 7 мА.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1.	Измерительный блок	1 шт.
2.	Выносной индикатор	1 шт.
3.	Весовая платформа (состоит из четырех шайб)	1 шт.
4.	Адаптер питания от сети 220 В	1 шт.
5.	Инструкция по эксплуатации	1 шт.

### 4. УСТРОЙСТВО ВЕСОВ

Весовая платформа представляет собой конструкцию из четырех датчиков, установленных на шайбы определенным образом.

Выносной индикатор имеет две строки. Первая строка отображает:

1. Вес нагрузки в килограммах.
2. Напряжение аккумуляторных батарей или внешнего источника питания в вольтах.

Вторая строка отображает информацию, которая переключаются каждые 20 секунд.

Первые двадцать секунд:

1. Температура.
2. Уровень сигнала сотовой сети.
3. Индикатор антенны – SIM карта принята сетью.
4. Состояние контура. о – контур разомкнут (open). С – контур замкнут (close).
5. Состояние режима SLEEP. s – режим SLEEP выключен. S – режим SLEEP включен.
6. Состояние режима ALARM. а – режим ALARM выключен. А – режим ALARM включен.

Вторые двадцать секунд:

1. Время, дата весов.MENU - МЕНЮ:
1. Version - Версия
2. Set to zero - Обнуление
3. Calibrating - Калибровка
4. Sleep? - Сон?
5. ALARM? – Режим тревоги?
6. EXIT - ВЫХОД

## 5. НАСТРОЙКА

Для настройки весов и приведение их в рабочее состояние необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

1. Приобретите СИМ карту полного размера.
2. Снимите запрос ПИН кода.
3. Убедитесь, что баланс СИМ карты положительный и достаточный для работы.
4. Если внешнее питание было подключено, отключите внешнее питание.
5. Откройте электронный блок.
6. Установите СИМ карту контактами вниз. Опустите держатель СИМ карты. Защелкните держатель СИМ карты, передвинув ползунок держателя.
7. Установите крышку электронного блока, заверните четыре винта. Проконтролируйте наличие резиновой прокладки, обеспечивающей герметичность.
8. Подключите индикатор.
9. Подключите весовую платформу.
10. Подключите внешний источник питания.
11. Индикатор включится, весы начнут работать.

## Проверка сотовой сети.

Большинство операций с весами выполняются посредством СМС сообщений. Необходимо убедиться, что весы подключились к сотовой сети.

1. При помощи своего мобильного телефона убедитесь в достаточном уровне сигнала сотовой сети. Оператор СИМ карты, вставленной в телефон и СИМ карты в весах должны совпадать. В случае слабого или очень слабого сигнала найдите другое место или подключите к весам внешнюю антенну (дополнительная опция).
2. Включите весы. Примерно через 20 секунд должен загореться символ антенны.
3. Если символ антенны появился, проверка окончена.
4. Если нет, проверьте:
  - a. Снят ли запрос ПИН кода на СИМ карте.
  - b. Достаточно ли на СИМ карте денег.
  - c. Исправна ли СИМ карта. (вставьте в ваш телефон)
  - d. Попробуйте установить свою СИМ карту.
5. Повторный опрос сотовой сети происходит каждые 10 секунд.

Настройка времени. Для установки правильного времени необходимо выполнить следующие операции:

1. Включите весы.
2. Убедитесь в том, что пиктограмма антенны появилась на экране.
3. С любого номера телефона отправьте СМС с текстом **«Time»** (отправлять символы находящиеся между кавычками, без самих кавычек.).

Сообщение набрать английскими буквами. Первая буква заглавная.

После получения СМС со словом **Time** весы синхронизируют свое время с временем сотовой сети. Время сохраняется в энергонезависимой памяти и продолжает идти при выключении весов. Ответное СМС не предусмотрено. Результатом выполнения операции является установка правильного времени на индикаторе.

Установка номера телефона хозяина. Весы обладают функцией автоматического отправления ежесуточного отчета смс на номер телефона хозяина. Отчет отправляется один раз в сутки в 00:00 или ближайшее к полуночи время. В зависимости от работы вашего сотового оператора отчет может прийти позже. Для работы этой функции необходимо сообщить весам телефон хозяина. Если они его не знают, смс придти не будет.

Для установки телефона хозяина выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку до появления МЕНЮ «Version - ВЕРСИЯ».
2. Пока отображается МЕНЮ «Version - ВЕРСИЯ» отпустите кнопку.
3. На индикатор будет выведен серийный номер ваших весов, например, MS150324-016.
4. Для того чтобы весы сохранили в энергонезависимой памяти телефон хозяина необходимо отправить СМС с цифрами «016» (только три последние цифры, включая ноль).
5. В ответ будет отправлено СМС следующего содержания:  
«MS150324-016 Set number +79xx xxx xx xx»,  
где «+79xx xxx xx xx» - номер телефона хозяина, установленного в весах. Если СМС не пришло, проверьте баланс СИМ карты и повторите процедуру с пункта 4.

#### Проверка установленного телефона хозяина.

Весы принимают входящие звонки со всех телефонов, но никогда не снимают трубку, никогда не тратят ваши деньги. Во время звонка происходит выделение номера звонящего и сравнение его с сохраненным ранее телефоном хозяина. Если номера не совпадают звонок игнорируется.

Если номер телефона является телефоном хозяина, то через три секунды весы разрывают соединение и в ответ отправляют СМС сообщение следующего содержания:

MS150324-016
Вес 45.67
Akkum 12.87
Temp 23.45
Antn 22

Если отчет не пришел, возможно, стоит пополнить баланс СИМ карты. Возможно, нет покрытия сотовой сети или оно неустойчивое. Если дозвониться до весов не удалось, возможно весы отключены.

### Установка смс-пароля.

Управлять весами можно только с телефона хозяина. Получать информацию по звонку может только хозяин. Получать информацию посредством смс-запроса с паролем можно с любого сотового телефона. Для получения информации через СМС необходимо установить пароль. Пароль устанавливается ТОЛЬКО с телефона хозяина. Отправьте СМС с текстом, например, «**pw123**» (буквы английские маленькие от слова password). Пароль **123** будет сохранен в памяти весов. Пароль может быть от 000 до 999, всегда должен содержать три знака. Если команда установки пароля успешно принята, в ответ вы получите смс с отчетом весов подобное такому:

Вес	45.67
Akkum	12.87
Temp	23.45
Antn	22

Для получения отчета весов с любого телефона необходимо отправить СМС с паролем, в нашем случае это «**123**».

### Режимы работы.

Весы могут находиться в одном из двух режимов работы:

1. Постоянная круглосуточная работа. В этом режиме весы никогда не выключаются, никогда не засыпают. Индикатор может быть подключен или отключен. Если весы работают от аккумуляторов, то длительность их работы будет зависеть от емкости аккумуляторов. Рекомендуется использовать автомобильный аккумулятор. Такой режим работы может быть использован при постоянном питании от сети 220 в. Или при наличии хорошего аккумулятора.
2. Весы можно переключить в экономичный режим (режим сна). В этом случае они работают 3 минуты, после этого засыпают на 12

минут. В таком режиме заряда аккумуляторов хватит примерно на месяц непрерывной работы. (зависит от емкости аккумуляторов)

Выход из спящего режима осуществляется самостоятельно по таймеру. Если вам необходимо вручную вывести весы из режима сна необходимо нажать кнопку и удерживать ее около 10 секунд. Как только индикатор засветится, сразу отпустите кнопку – весы проснулись. Пока вы работаете с весами они будут бодрствовать. Через три минуты после вашего последнего действия они заснут. Отключить режим сна можно в меню.

### Внешнее питание.

Весы комплектуются сетевым адаптером. Сетевой адаптер предназначен для работы с сетью 220 В, 50 Гц. Выходное напряжение сетевого адаптера может быть различным, но должно находиться в пределах от 9 до 15 вольт.

### Подключение и отключение выносного индикатора.

Индикатор может быть подключен или не подключен. Это не влияет на работу весов. Если вы сначала подключили индикатор, а после этого подали питание на весы, то индикатор будет проинициализирован автоматически и начнет корректное отображение информации.

Если весы уже работают, индикатор был отключен, и мы включаем его заново, в этом случае необходимо нажать кнопку и войти в меню. В этот момент на индикатор поступят команды инициализации и он начнет корректно отображать информацию.

## 6. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Весы разработаны специально для пчеловодов, для измерения веса улья. Весы предназначены для работы под постоянной нагрузкой веса улья.

При отключении и последующим включении выносного блока калибровки не требуется, дисплей будет показывать текущий вес и прочие данные.

Весовая платформа должна быть установлена на подставке для ульев. Установка платформы может быть произведена не обязательно строго по



уровню. Горизонтальность установки проверять визуально. Платформа с датчиками веса должна быть установлена устойчиво.

Весовую платформу рекомендуется накрыть полиэтиленовой пленкой от дождя, так чтобы она свисала по периметру и закрывала датчики.

Весовую платформу нельзя ставить на землю.

После установки улья на весы необходимо выждать двое суток. За это время пройдут процессы стабилизации параметров датчиков. Пользоваться весами в это время разрешается.

В зимний период допускается эксплуатация весов в зимовнике с температурой не ниже -10 град С. **Внимание!** Нельзя оставлять весы на улице на зиму.

**Внимание!** Выносной индикатор не должен находиться под прямым солнечным светом. Это может привести к уменьшению срока службы дисплея. Сверлить какие-либо отверстия в измерительном блоке нельзя. От этого он потеряет водонепроницаемость.

**Внимание!** Не допускается прямое попадание воды внутрь весовой платформы.

## 7. ОБНУЛЕНИЕ

Обнуление необходимо для правильной работы весов. Операция обнуление необходима для фиксирования веса пустой платформы.

Порядок обнуления:

- a. Установите платформу как необходимо, но не устанавливайте нагрузку.
- b. Войдите в меню. Вызовите пункт «ОБНУЛЕНИЕ».
- c. На дисплее появится надпись УСТАНОВИТЕ ПЛАТФОРМУ и начнется 30-ти секундный отсчет времени. За это время вам следует правильно и аккуратно установить платформу на датчики веса. После 30-ти секундного интервала времени включатся режим обнуления. Можно кратковременно нажать на кнопку, 30 секундный таймер будет пропущен. Весы проводят многократное измерение веса пустой платформы и сохранение данных в энергонезависимой памяти. Измеренный вес платформы принимается за «ноль».

## 8. КАЛИБРОВКА

Процесс калибровки прибора выполняется для настройки угла наклона весовой характеристики. Новые весы имеют заводскую калибровку. Данные калибровки хранятся в энергонезависимой памяти прибора. Потребителю нет необходимости проводить повторную калибровку. Тем не менее, функция калибровки прибора доступна.

Задача калибровки состоит в измерении веса эталона и сообщении прибору, сколько весит эталон в килограммах. Чем больше вес эталона (до 199 кг), тем точнее калибровка. В качестве эталона может быть использован вес человека.

Порядок калибровки:

- 8.1 Поставьте на весовую платформу эталонный вес. Эталоном может быть вес человека. Это может быть ваш вес, если вы знаете его с точностью до одного килограмма.
- 8.2 Войдите в меню. Вызовите раздел «КАЛИБРОВКА».
- 8.3 Установите на платформу эталонный вес (встаньте на измерительную платформу).
- 8.4 Нажмите кнопку. Начинается измерение эталонного веса.
- 8.5 Весы многократно измеряют эталонный вес и сохраняют данные в энергонезависимой памяти.
- 8.6 Сойдите с платформы.
- 8.7 Укажите значение эталонного веса, округленного до целых килограммов, в диапазоне от 10 до 199 кг. Для набора (изменения) каждой цифры кратковременно нажимайте кнопку. При этом будут переключаться соответствующие мигающие значения. Для перехода к следующей цифре нажмите и удерживайте кнопку более 5 сек. После набора веса ни чего не предпринимайте, через 30 секунд весы сохранят данные и перейдут к основному режиму работы.
- 8.8 Для проверки правильности выполнения калибровки повторно встаньте на весы. Убедитесь, что вес соответствует введенному значению. (в зависимости от того как вы встаете на платформу данные по весу могут немного отличаться.)

## 9. РЕЖИМ ALARM.

В весах реализована охранная функция. Ее можно включить или выключить в соответствующем разделе меню. При выключенной функции ALARM никакой автоматической отправки СМС не происходит. В этом случае удобно производить работы с ульем. Уезжая с пасеки включите режим ALARM.

СМС с аварийной информацией будет сформировано в следующих случаях:

1. Если было падение веса более чем на 1 кг за 1 мин. Контроль происходит один раз в минуту.
2. Если изменилось состояние контура защиты. Произошло размыкание контура если он был замкнут, или наоборот.
3. Если напряжение питания упало ниже 7В. Контроль происходит каждые 5 минут.

## 10. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Три раза в сутки весы автоматически сохраняют вес в энергонезависимую память. Это происходит в 05:00, 14:00 и в 23:00 часа. Раз в сутки в 00:00 весы автоматически посылают мини отчет на номер хозяина. (номер хозяина необходимо установить) Отправка автоматического отчета произойдет при условии, что все требования к эксплуатации СИМ карты выполнены. Сотовая сеть работает. Баланс СИМ карты достаточный. Вызвать автоматический отчет можно в любое время. Для этого необходимо отправить СМС с паролем, перед которым поставить два нуля, например, «00123».

## 11. УПРАВЛЕНИЕ ПОДСВЕТКОЙ

Подсветка индикатора включается на 180 секунд. Повторное включение подсветки происходит после нажатия кнопки. Выключение подсветки происходит при каждом переключении минуты встроенных часов. Подсветка включается автоматически если весы отправляют СМС ответ.

## 12. ЧАСЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

Весы оснащены часами реального времени. В исходном состоянии время сброшено в некоторое нулевое значение и не идет.

Процедура установки времени описана выше. Выполнять установку времени можно многократно. Если вы заметили, что время самопроизвольно сбрасывается, то: 1. Проверьте, замените внутреннюю батарейку. 2. Возможно потребуется почистить, устранить плохой контакт на внутренней батарейке.

## 13. СБРОС В ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

В том случае если с весами произошли какие-то изменения, и вы не знаете, что делать можно сбросить весы в заводские настройки. Для этого отключите питание весов. Нажмите и держите кнопку. При удерживаемой кнопке подключите питание. После появления надписи «Set to default» отпустите кнопку.

## 14. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЙ

1. На индикаторе не появляется пиктограмма антенны.
  - 1.1. СИМ карта неисправна. Проверьте ее в своем телефоне.
  - 1.2. Возможно СИМ карта вставлена неправильно. Установите СИМ карту контактами вниз.
  - 1.3. СИМ карта не защелкнута. Защелкните ее.
  - 1.4. СИМ карта не имеет электрического контакта в разъеме. Необходимо почистить контакты мягкой тканью или промыть спиртом.
  - 1.5. Проверьте наличие сигнала сотовой связи вашего оператора на этой территории.
  - 1.6. Попробуйте подключить внешнюю антенну (дополнительная опция).
2. СИМ карта установлена, пиктограмма антенны присутствует, но весы не отвечают.
  - 2.1. Убедитесь в том, что баланс СИМ карты достаточен для ее работы.
  - 2.2. Возможно СИМ карта попала в условия роуминга. В этом случае она не станет отправлять информацию, если работа в роуминге не

разрешена. Настройте работу СИМ карты в роуминге или замените ее на подходящую.

3. Индикатор светится, но информация не выводится.

3.1. Если весы работают в спящем режиме, дождитесь очередного цикла. весы будут перезагружены, и индикатор начнет работать корректно.

3.2. Если весы работают в постоянном режиме отключите и снова включите питание весов.

## 15. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Изделие необходимо хранить в сухом закрытом помещении с относительной влажностью не более 80% и при температуре не ниже минус 10 град С. На зимний период весовую платформу следует убрать с улицы в сухое помещение для хранения. Аккумуляторы следует полностью зарядить и отключить.

## 16. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Весы пачечные платформенные гарантированы от дефекта изготовления в течение 12 месяцев со дня продажи.

В пределах гарантийного срока изготовитель (поставщик) обязуется безвозмездно отремонтировать вышедшие из строя весы при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и хранения, изложенных в настоящем паспорте.

Условием бесплатного гарантийного обслуживания является бережная и правильная эксплуатация с соблюдением требований данной инструкции.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате:

1. вмешательства в работу прибора;
2. попадания воды, другой жидкости или грязи внутрь измерительного блока или весовой платформы;
3. подачи напряжения, не соответствующего указанным значениям;
4. физических повреждений корпуса, проводов и датчиков веса в результате удара или иного воздействия.

**Внимание!** Гарантия не действительна, если прибор был разобран или отремонтирован покупателем самостоятельно. В этом случае ремонт производится за счет владельца.

**Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя! Обратная доставка за счет производителя.**

По вопросам технической поддержки и гарантийного обслуживания обращаться по телефону: +7 915 040-3638, [Sergey@BeloFF.ru](mailto:Sergey@BeloFF.ru)  
Help desk: <http://beelove.pro/help/> - оставьте вопрос или заявку, мы свяжемся с вами.

## 17. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Дата продажи \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Продавец (поставщик) \_\_\_\_\_

Штамп предприятия