



**KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Тел.: +49-[0]7433- 9933-0

Факс: +49-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# Инструкция по обслуживанию Компактные весы

## KERN FFN-N

Версия 2.2

11/2012

RUS



FFN-N-BA-rus-1222



# KERN FFN-N

Версия 2.2 11/2012

## Инструкция по обслуживанию Компактные весы

### Содержание

<b>1</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>4</b>
1.1	Размеры.....	6
<b>2</b>	<b>Обзор устройств</b> .....	<b>7</b>
2.1	Обзор индикатора.....	7
2.1.1	Модели, непригодные к поверке.....	7
2.1.2	Модели, пригодные к поверке.....	7
2.2	Обзор клавиатуры.....	9
<b>3</b>	<b>Основные указания (общая информация)</b> .....	<b>10</b>
3.1	Применение по назначению.....	10
3.2	Применение не по назначению.....	10
3.3	Гарантия.....	10
3.4	Надзор над контрольными средствами.....	11
<b>4</b>	<b>Основные указания по безопасности</b> .....	<b>11</b>
4.1	Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию.....	11
4.2	Обучение персонала.....	11
<b>5</b>	<b>Транспортировка и складирование</b> .....	<b>11</b>
5.1	Контрольный осмотр при приемке.....	11
5.2	Упаковка / возврат.....	12
<b>6</b>	<b>Распаковка, установка и приведение в действие</b> .....	<b>13</b>
6.1	Место установки, место эксплуатации.....	13
6.2	Распаковка и установка.....	14
6.2.1	Объем поставки.....	16
6.3	Работа с питанием от аккумуляторов.....	16
6.3.1	Сетевое подключение во время работы с питанием от аккумулятора.....	18
6.4	Первый запуск.....	19
6.5	Степень защиты IP -65.....	19
<b>7</b>	<b>Юстировка</b> .....	<b>19</b>
7.1	Юстировка.....	19
7.1.1	Юстировка моделей непригодных к поверке.....	20
7.1.2	Юстировка моделей пригодных к поверке.....	21
7.2	Поверка.....	22
7.2.1	Кнопка юстировки и пломбы.....	23

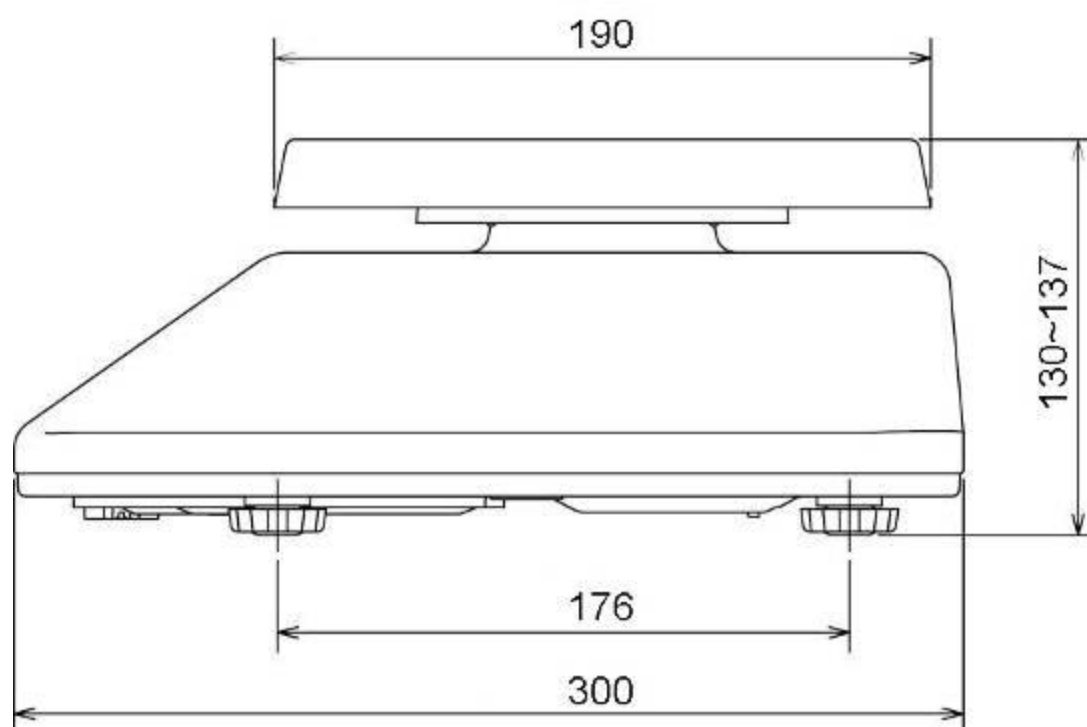
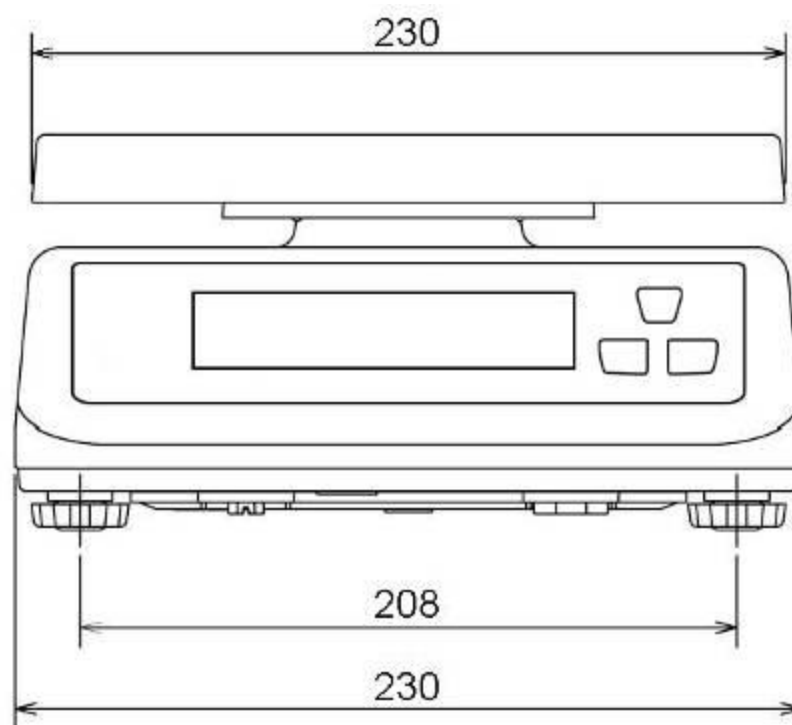
<b>8</b>	<b>Эксплуатация .....</b>	<b>24</b>
8.1	Взвешивание .....	24
8.2	Тарирование.....	25
8.3	Переключение единиц измерения веса .....	26
8.4	Подсветка .....	26
<b>9</b>	<b>Меню .....</b>	<b>27</b>
9.1	Навигация по меню.....	27
9.2	Обзор меню .....	28
9.3	Установка функции AUTO-OFF .....	29
9.4	Настройка функции „Multi-Tare” .....	30
<b>10</b>	<b>Сообщения об ошибках .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Помощь в случае мелких неполадок .....</b>	<b>32</b>
<b>12</b>	<b>Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация</b>	
	<b>33</b>	
12.1	Очищение .....	33
12.2	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии .....	33
12.3	Утилизация .....	33

# 1 Технические характеристики

KERN	FFN	FFN	FFN	FFN
	3K0.5IPN	6K1IPN	15K2IPN	25K5IPN
Диапазон взвешивания (макс.)	3 кг	6 кг	15 кг	25 кг
Цена деления (d)	0,5 г	1 г	2 г	5 г
Воспроизводимость	0,5 г	1 г	2 г	5 г
Линейность	1 г	1 г	4 г	10 г
Рекомендуемый калибровочный груз, не прибавленный (класс)	3 кг (M3)	6 кг (M3)	15 кг (M3)	25 кг (M3)
Время нарастания сигнала (типичное)	2 с			
Единицы	кг, фунт			
Время нагревания	30 мин			
Электрическое питание	Исходное напряжение: 110V-230V AC блок питания: 12 V, 0,8 A			
Питание от аккумуляторов	время работы подсветка включена 30 ч подсветка выключена 50 ч время зарядки: 12 ч			
Auto-Off (Аккумулятор)	15 мин., 5 мин., 3 мин., off			
Вид дисплея	ЖК, высота цифр 25 мм			
Рабочая температура	0° C .... + 40° C			
Влажность воздуха	25% - 95% (без конденсации)			
Размер платформы весов (нержавеющая сталь) (мм)	230 x 190			
Размеры корпуса	230 x 300 x 130			
Размеры в комплектном состоянии (мм)	230 x 300 x 130			
Общий вес (нетто) [кг]	3,2			
Степень защиты IP	IP65			

<b>KERN</b>	<b>FFN 3K1IPM</b>	<b>FFN 6K2IPM</b>	<b>FFN 15K5IPM</b>	<b>FFN 25K10IPM</b>
Диапазон взвешивания (макс.)	3 кг	6 кг	15 кг	25 кг
Цена деления (d)	1 г	2 г	5 г	10 г
Минимальная масса	20 г	40 г	100 г	200 г
Параметр поверки (e)	1 г	2 г	5 г	10 г
Класс точности	III	III	III	III
Воспроизводимость	1 г	2 г	5 г	10 г
Линейность	1 г	2 г	5 г	10 г
Рекомендуемый калибровочный груз, не прибавленный (класс)	3 кг (M3)	6 кг (M3)	15 кг (M3)	25 кг (M3)
Время нарастания сигнала (типичное)	2 с			
Единицы	кг, г			
Время нагревания	10 мин			
Электрическое питание	Исходное напряжение: 110V-230V AC блок питания: 12 V, 0,8 A			
Питание от аккумуляторов	время работы подсветка включена 30 ч подсветка выключена 50 ч время зарядки: 12 ч			
Auto-Off (Аккумулятор)	15 мин, 5 мин, 3 мин, off			
Вид дисплея	ЖК, высота цифр 25 мм			
Рабочая температура	-10° C .... + 40° C			
Влажность воздуха	25 % - 95 % (без конденсации)			
Размер платформы весов (нержавеющая сталь) (мм)	230 x 190			
Размеры корпуса	230 x 300 x 130			
Размеры в комплектном состоянии (мм)	230 x 300 x 130			
Общий вес (нетто) [кг]	3,2			
Степень защиты IP	IP65			

## 1.1 Размеры



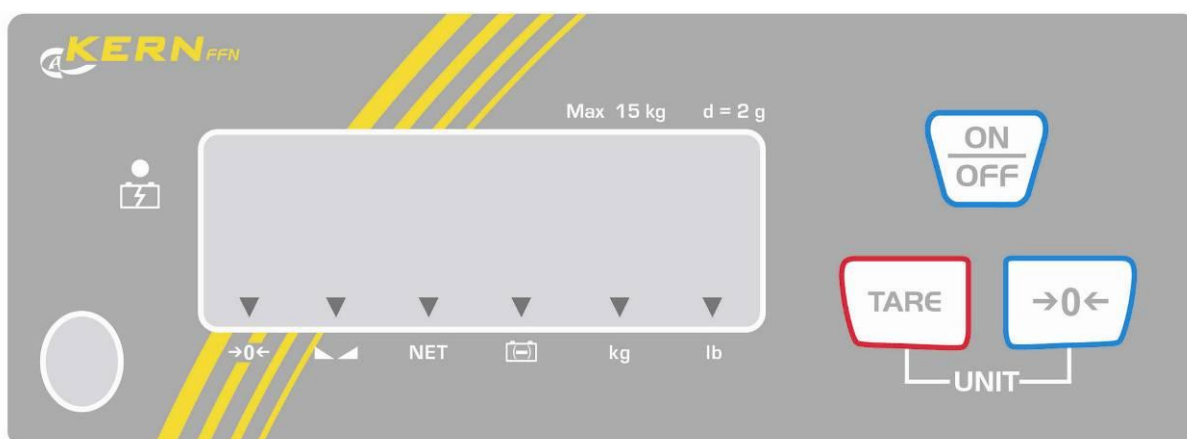
---

## 2 Обзор устройств

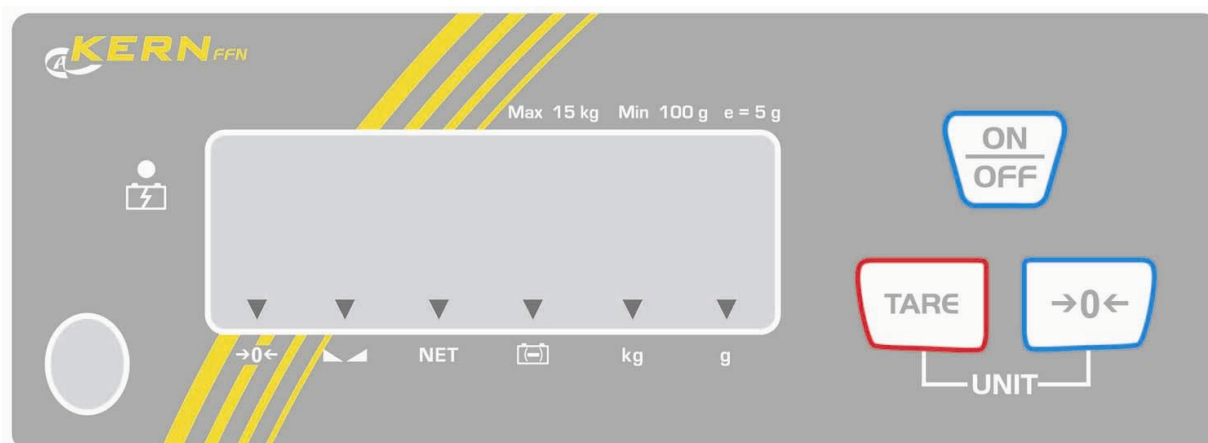
---





### 2.1 Обзор индикатора

#### 2.1.1 Модели, непригодные к поверке





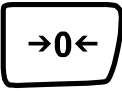

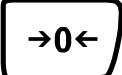
#### 2.1.2 Модели, пригодные к поверке



Показание	Обозначение	Описание
→0←	Показатель нулевого значения	Если на весах несмотря на ненагруженную чашу весов не высвечивается точно нулевое значение, нажать кнопку  . После короткого момента ожидания весы будут снова установлены на нуль.
	Показатель стабильности	Весы находятся в стабильном состоянии.
NET	Показатель массы нетто	Высвечивается масса нетто.
	Показатель объема аккумулятора	Аккумулятор почти разряжен, пожалуйста, подключите питание.
	Подключение напряжения питания	Горит при питании от сети посредством сетевого блока питания.
kg	Показатель единицы веса «кг»	Высвечиваемая масса в кг.
lb (касается только моделей, непригодных к поверке)	Показатель единицы веса «фунт»	Высвечиваемая масса в фунтах.
g (касается только моделей, пригодных к поверке)	Показатель единицы веса g	Масса, высвечиваемая в г



## 2.2 Обзор клавиатуры

Кнопка	Обозначение	Функция	Меню
	Кнопка ON/OFF	Включение/выключение	
	Кнопка TARE	Тарирование весов	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Вызов меню</li><li>▪ Переход к следующему пункту меню или параметру</li></ul>
	Кнопка сброса на нуль	Установка весов на нуль	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Выбор пункта меню или параметра</li></ul>
 +	Кнопка TARE + „0“	Переключение единиц	
			

---

## 3 Основные указания (общая информация)

---

### 3.1 Применение по назначению

Приобретённые вами весы применяются для определения массы (величины взвешивания) взвешиваемого материала. Весы предусмотрены для применения как «несамостоятельные», то есть взвешиваемые предметы следует вручную осторожно разместить на середине платформы весов. Результат взвешивания можно прочесть после достижения стабильного состояния.

### 3.2 Применение не по назначению

Не применять весы для динамического взвешивания. Если количество взвешиваемого материала будет незначительно уменьшено или увеличено, тогда имеющийся в весах «компенсационно-стабилизирующий» механизм может вызывать показание ошибочных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкости из упаковки, находящейся на весах).

Не допускать, чтобы платформа весов была длительное время загружена. Это может привести к повреждению измерительного механизма.

Следует категорически избегать ударов и взвешивания продуктов весом, превышающим максимально (макс.) допустимый предел взвешивания, с учётом веса тары. Это может быть причиной повреждения весов.

Никогда не эксплуатируйте весы во взрывоопасном помещении. Серийное выполнение не имеет противовзрывной защиты.

Запрещается производить изменение конструкции весов. Это может быть причиной ошибочных результатов взвешивания, нарушения технических условий безопасности, а также повреждения весов.

Весы могут эксплуатироваться только в соответствии с описанными указаниями. Иной объем использования / области применения требуют письменного согласия фирмы KERN.

### 3.3 Гарантия

Гарантия недействительна в случаях:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию,
- применения весов не по назначению,
- осуществления изменений или открытия оборудования,
- механического повреждения или повреждения, вызванного продуктами, жидкостями, натуральным износом;
- неправильной установки или несоответствующей электросети,
- перегрузки измерительного устройства.

### 3.4 Надзор над контрольными средствами

В рамках системы обеспечения качества, следует в регулярных промежутках времени проверять технические характеристики измерительной способности весов, а также по возможности доступного образца гири. С этой целью ответственный пользователь должен определить соответствующий предел времени, а также вид и периодичность проведения контрольного осмотра. Информация относительно надзора над контрольными средствами, которыми являются весы, как и необходимые образцы гирь доступны на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Образцы гирь и весы, можно быстро и недорого калибровать в аккредитованной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) калибрационной лаборатории фирмы KERN (восстановление в соответствии с нормами, действующими в данной стране).

---

## 4 Основные указания по безопасности

---

### 4.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию



Прежде тем, как установить и привести в действие весы, следует внимательно прочитать настоящую инструкцию по обслуживанию, даже тогда, когда у вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

Все языковые версии содержат необязывающий перевод. Обязывающим является оригинальный документ на немецком языке.

### 4.2 Обучение персонала

Устройство может обслуживать и проводить осмотры относительно текущего содержания, только обученный персонал.

---

## 5 Транспортировка и складирование

---

### 5.1 Контрольный осмотр при приемке

Сразу же после получения посылки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, это же касается самого оборудования после снятия упаковки.

## 5.2 Упаковка / возврат



- ⇒ Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай возможного возврата.
- ⇒ В случае возврата следует использовать только оригинальную упаковку.
- ⇒ Перед тем как выслать, следует отключить все подключенные кабели и свободные/подвижные части.
- ⇒ Если в наличии имеются предохранительные элементы на время транспортировки, следует их снова закрепить.
- ⇒ Все детали, стеклянную ветрозащитную витрину, платформу весов, блок питания и т.п. следует предохранить от соскальзывания и повреждений.

---

## 6 Распаковка, установка и приведение в действие

---

### 6.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации можно было получать достоверные результаты взвешивания. Правильный выбор места установки весов обеспечивает их точность и быструю работу.

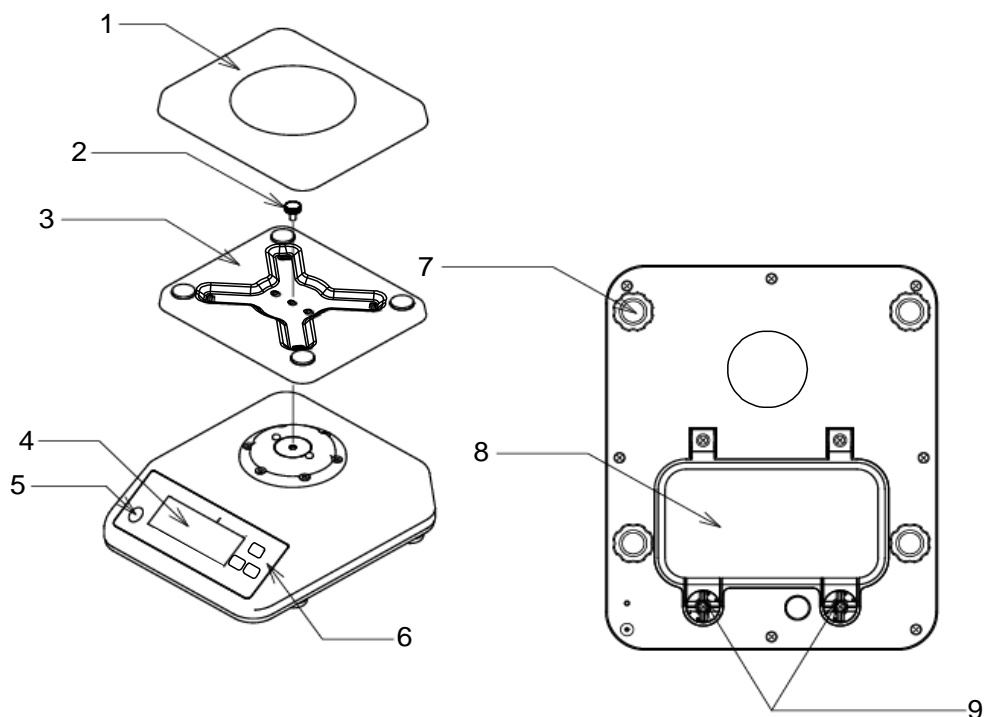
**Поэтому, выбирая место установки, следует соблюдать нижеследующие правила:**

- весы устанавливать на стабильной, плоской поверхности;
- избегать экстремальных температур, как и колебаний температур, появляющихся, например, в случае установки рядом с калорифером или в местах, подверженных непосредственному действию солнечных лучей;
- предохранять от непосредственного действия сквозняков, образовавшихся в результате открытия окна и двери;
- избегать сотрясений во время взвешивания;
- предохранять весы от высокой влажности воздуха, воздействия испарений и пыли;
- устройство нельзя подвергать длительному влиянию высокой влажности. Нежелательное оседание влаги (конденсация на устройстве, содержащейся в воздухе влажности) может появиться, когда холодное оборудование будет помещено в помещении со значительно высшей температурой. В таком случае отключенное от сети питания устройство следует приблизительно 2 часа акклиматизировать до температуры окружающей среды;
- избегать электростатических зарядов, исходящих от взвешиваемых продуктов, ёмкости весов и ветрозащитной витрины.

В случае появления электромагнитных полей (например от мобильных телефонов или радиоприборов), статических зарядов, а также нестабильного электропитания возможны большие отклонения показаний (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить место размещения весов или устранить источники помех.

## 6.2 Распаковка и установка

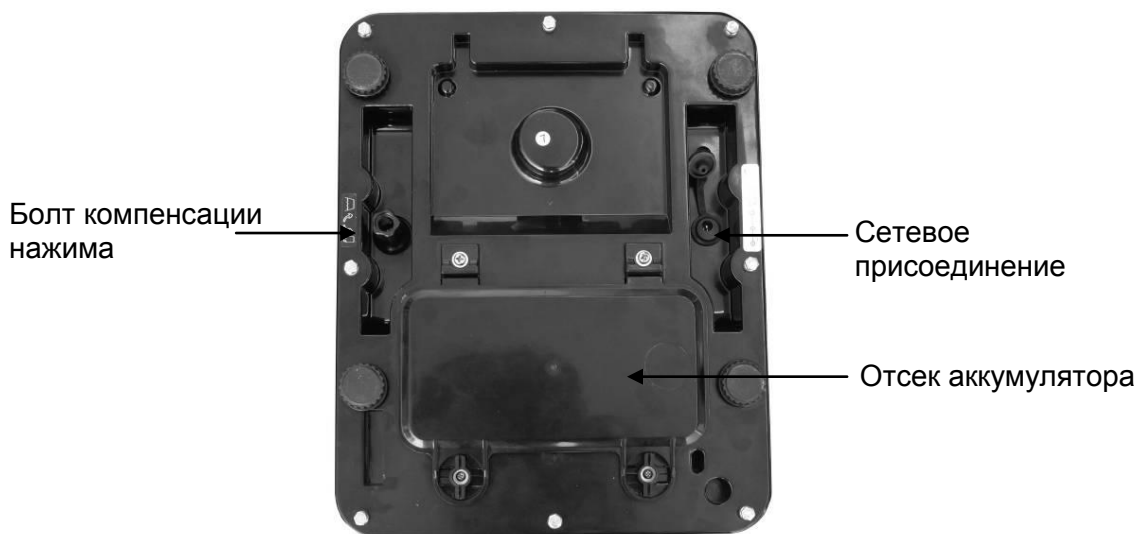
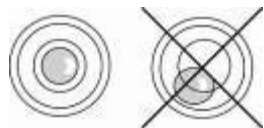
Осторожно вынуть весы из упаковки, снять полиэтиленовый пакет и установить весы в предусмотренном для них месте эксплуатации.



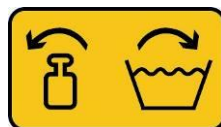
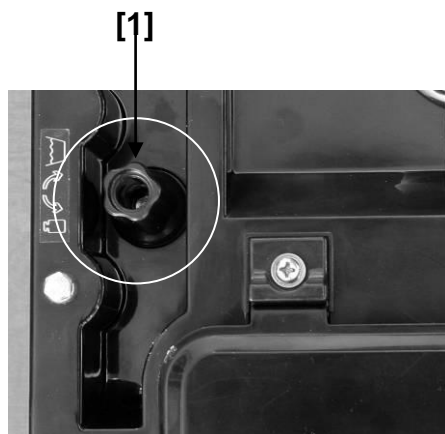
- 1 Платформа весов
- 2 Устанавливающий болт
- 3 Основание платформы весов
- 4 Показатель
- 5 Сферический уровень
- 6 Клавиатура
- 7 Регулируемые ножки
- 8 Крышка отсека аккумулятора
- 9 Болты крышки отсека аккумулятора



Выровнять весы при помощи регулируемых ножек, пузырек воздуха в сферическом уровне должен находиться в обозначенной зоне



**Болт компенсации нажима:**



В нижней части весов находится компенсационный болт нажима [1], который на время процесса взвешивания следует установить в позиции «открыта». На время очистки весов болт следует заблокировать.



Мембрана класса защиты IP65

### 6.2.1 Объем поставки

#### Серийные принадлежности:

- Весы
- Платформа весов
- Консоль платформы весов
- Болт для крепления консоли платформы весов
- Руководство по обслуживанию
- Аккумулятор
- Имбусный ключ

### 6.3 Работа с питанием от аккумуляторов

**Зарядка аккумулятора производится с помощью поставленного в комплекте сетевого блока питания.**

Время эксплуатации аккумулятора с подсветкой составляет приблизительно 30 часов, без подсветки 50 часов. Время полной зарядки составляет порядка 12 часов

В меню можно активировать функцию AUTO-OFF [time off], см. раздел 9.3. В зависимости от установки в меню весы будут автоматически переключены в режим экономии аккумулятора.

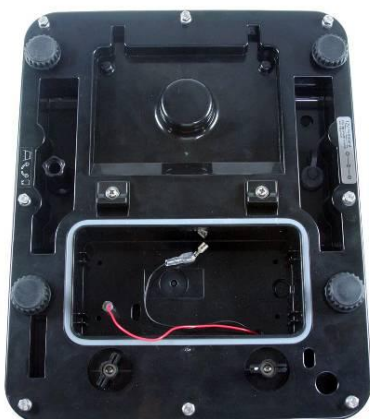
#### Монтаж аккумулятора:



⇒ Удалить влажность, если имеется

⇒ Оба рычага повернуть влево на 90°.





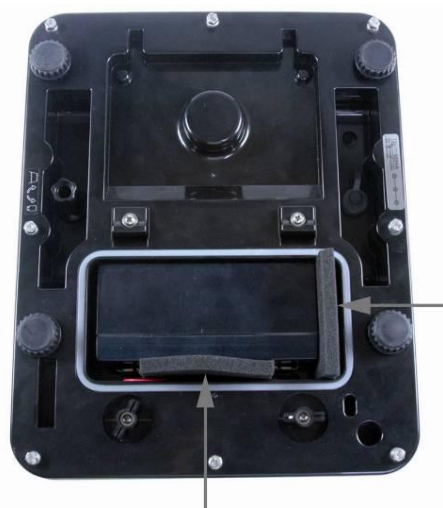
⇒ Вынуть крышку отсека аккумулятора



⇒ Подключить аккумулятор



Обратить внимание на цвета:  
красный с красным!  
черный с черным!




⇒ Вложить аккумулятор таким образом, чтобы не имел возможности соскальзывания (заблокировать элементами из пенки)



Обратить внимание, чтобы не сдавить провода.



- ⇒ Закрыць крышку отсека батареек
- ⇒ Оба рычага повернуть вправо на 90°.

Высвечивание на показателе символа ▼ над символом зарядки  обозначает, что аккумулятор вскоре разрядится. Подключить блок питания, аккумулятор будет заряжен.



Для избежания повреждения весов нельзя сильно нажимать на них особенно тогда, когда они лежат на платформе весов.

### 6.3.1 Сетевое подсоединение во время работы с питанием от аккумулятора



Во время работы с питанием от аккумулятора следует обратить внимание на то, чтобы сетевое присоединение было закрыто резиновой заглушкой.

**Только тогда обеспечена степень защиты IP65.**



## 6.4 Первый запуск

Желая получать точные результаты взвешивания с помощью электронных весов, следует нагреть их до соответствующей рабочей температуры (см. „Время нагревания”, раздел 1).

Во время нагревания весы должны быть подключены к электрическому питанию (батареям).

Точность весов, зависит от локального ускорения силы тяжести.

Обязательно следует придерживаться указаний, содержащихся в разделе „Юстировка”.

## 6.5 Степень защиты IP -65

Весы FFN фирмы KERN соответствуют требованиям для **класса защиты IP65**.

Пригодны для кратковременного контакта с жидкостью. Для очистки использовать влажную тряпочку. Пыленепроницаемые.

---

# 7 Юстировка

---

Поскольку показатель земного ускорения отличается в разных местах земного шара, каждые весы следует приспособить – в соответствии с принципом взвешивания, вытекающим из основ физики – к величине земного ускорения в месте установки весов (если юстировка весов не была произведена производителем на месте установки). Такой процесс юстировки следует выполнить при первом запуске, после каждого изменения места установки весов, а также в случае колебаний температуры окружающей среды. Для получения точных результатов взвешивания, дополнительно рекомендуется периодически проводить юстировку весов также в режиме взвешивания.

## 7.1 Юстировка

По мере возможности юстировку следует выполнять при помощи груза, масса которого максимально приближена к максимальной нагрузке весов (см. разд. 1 «Технические характеристики») Точность калибровочной массы должна соответствовать точности отсчета **d** весов, а даже лучше будет, если она будет немного больше.

Информацию относительно эталонных грузов можно найти в Интернете по адресу: <http://www.kern-sohn.com>

### **Действия во время юстировки:**



Обеспечить стабильные условия окружающей среды. Обеспечить требуемое время нагревания (см. раздел 1) для стабилизации весов.

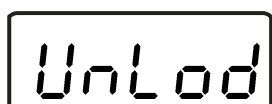
## 7.1.1 Юстировка моделей непригодных к поверке


### Показание

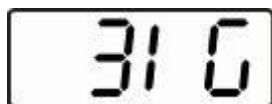
### Обслуживание




- ⇒ Включить весы при помощи кнопки .
- ⇒ Во время выполнения автодиагностики весов (00...-99...) нажать кнопку , пока на дисплее не появится сообщение „F1 CAL”.

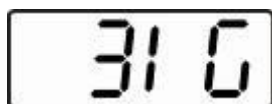


- ⇒ Нажать кнопку , на дисплее появится сообщение „UnLod”.




(Пример)

- ⇒ Нажать кнопку , появится значение массы.



- ⇒ При помощи кнопки  ввести калибровочную массу (см. раздел 1).
- ⇒ Поставить калибровочный груз.



- ⇒ Нажать кнопку . Во время выполнения весами самопроверки снять калибровочный груз.



На весах появится нулевое показание.  
Процесс юстировки завершен.

## 7.1.2 Юстировка моделей пригодных к поверке

**i** В случае поверенных весов юстировка заблокирована.  
**В моделях с кнопкой юстировки**

Для устранения блокады доступа следует ликвидировать пломбу и нажать кнопку юстировки. Позиция кнопки юстировки, см. раздел 7.2.1.



### Примечание:

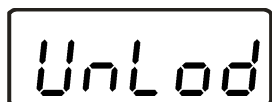
После уничтожения пломбы и перед очередным применением весов в сферах применения, требующих поверки, весы должны быть снова поверены уполномоченным нотифицированным органом и соответствующим способом отмечены перед размещением новой пломбы.

### Показание

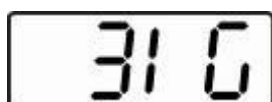
### Обслуживание




- ⇒ Включить весы при помощи кнопки .  
Во время выполнения автодиагностики весов (00...-99...) нажать кнопку  пока на дисплее не появится сообщение „F1 CAL”.
- ⇒ Нажать кнопку юстировки снизу весов

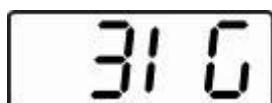


- ⇒ Нажать кнопку ,  
на дисплее появится сообщение „UnLod”.



(Beispiel)


- ⇒ Повторно нажать кнопку ,  
появится значение массы.



При помощи кнопки  ввести калибровочную массу (см. раздел 1).

- ⇒ Поставить калибровочный груз



- ⇒ Нажать кнопку .  
Во время выполнения весами самопроверки снять калибровочный груз



На весах появится нулевое показание.  
На этом процесс юстировки завершен.

## 7.2 Поверка

### Общая информация:

В соответствии с директивой 90/384/EWG или 2009/23/WE весы должны быть поверены, если используются в нижеследующих областях (объем определен законоположением):

- a) в товарообороте, где цена товара определяется посредством его взвешивания,
- b) при изготовлении лекарственных препаратов в аптеках, а также при выполнении анализов в медицинских и фармацевтических лабораториях,
- c) для целей государственных органов,
- d) при изготовлении готовых упаковок.

В случае сомнений следует обратиться в региональную Палату Мер и Весов.

### Указания относительно поверки:

Весы, обозначенные в технических данных, как поверяемые, имеют допуск типа действительного на территории ЕС. Если весы будут использованы в перечисленных выше, требующих поверки областях, то поверка должна регулярно возобновляться.

Повторная поверка весов проводится в соответствии с законоположением, действующим в данной стране. Например в Германии срок действия поверки весов, составляет, как правило, 2 года.

Следует соблюдать требования законоположений, действующих в стране применения!



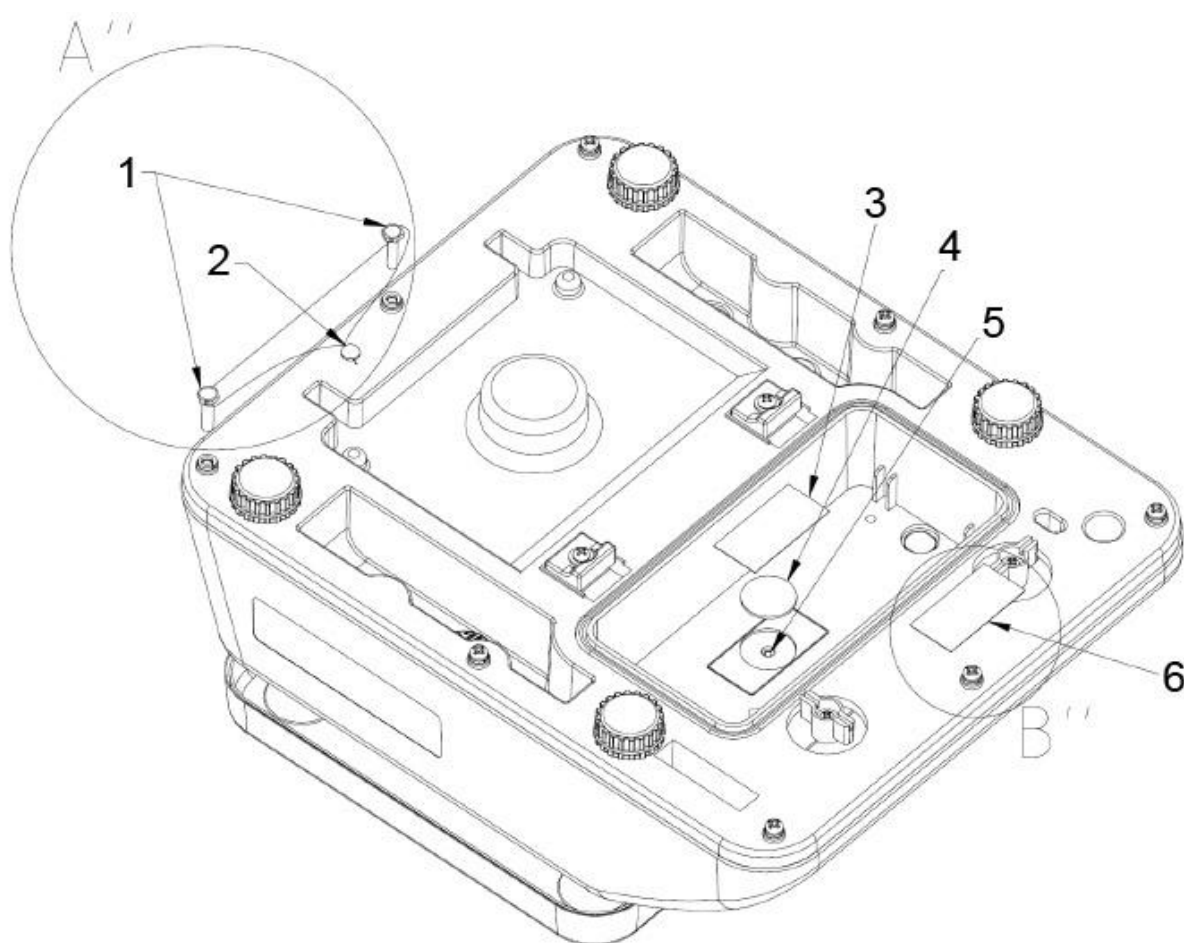
### **Поверка весов без пломбы не действительна.**

В случае поверенных весов размещенные пломбы сообщают о том, что весы могут открываться и консервироваться исключительно обученным и уполномоченным специализированным персоналом. Разрушение пломб обозначает отмену важности поверки. Следует соблюдать национальные законы и положения. В Германии требуется повторная поверка.

### 7.2.1 Кнопка юстировки и пломбы

После проведения поверки весов обозначенные позиции на весах запломбированы.

Расположение пломб:



1. Крепление проволоки пломбы поверки
2. Крепление проволоки пломбы поверки
3. Самоуничтожающаяся пломба
4. Защита кнопки поверки
5. Кнопка поверки
6. Самоуничтожающаяся пломба


---

## 8 Эксплуатация


---


### 8.1 Взвешивание



- ⇒ Включить весы при помощи кнопки  .  
Высвечивается версия программы.  
Затем осуществляется самопроверка весов.  
Весы готовы к взвешиванию сразу же после высвечивания показателя „0.0” и высвечивания символа треугольника ▼ над показателем стабилизации ▲ ▲.



- Кнопка  дает возможность, в случае необходимости и в любое время, установить показатель весов на нуль.

- ⇒ Выключить весы, нажимая кнопку  .  
Показатель „0.0” исчезнет, весы включены.



## 8.2 Тарирование

Собственный вес произвольной вступительной нагрузки, используемой для взвешивания, можно тарировать, нажимая клавишу, благодаря чему во время очередных процессов взвешивания будет высвечиваться действительный вес, взвешиваемого материала.

2000.0




0.0

1000.0

-2000.0


0.0

-1200.0


⇒ Положить емкость весов и нажать кнопку . Будет высвечиваться нулевой показатель, а над символом нулевого положения →0←, символом стабильности ▲▲ и символом массы нетто **NET** будет высвечиваться треугольник ▼. Масса емкости записывается в память весов.

⇒ Вложить взвешиваемый материал в емкость весов. Появится **масса нетто** взвешиваемого материала.

После снятия емкости весов ее масса высвечивается, как отрицательное значение (= масса брутто)



Масса тары записывается до момента ее удаления из памяти. Для этого следует снять нагрузку с весов и нажать кнопку . Высвечивается нулевой показатель, а треугольник ▼ над символом массы **NET** исчезнет.

**Масса брутто:**

⇒ Так долго нажимать кнопку , пока емкость весов и взвешиваемый материал находятся на платформе весов.


⇒ Снять взвешиваемый материал и емкость весов. Масса брутто будет показана, как отрицательное значение.

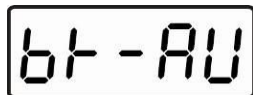
### 8.3 Переключение единиц измерения веса


- ⇒ Одновременно нажать кнопки  и .
- Произойдет переключение единиц веса между «кг» и «фунт» (в устройствах непригодных для поверки) или „кг” и „г” (в весах пригодных для поверки).

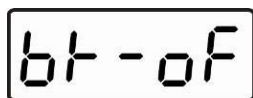
### 8.4 Подсветка




- ⇒ На примерно 3 секунды нажать кнопку , появится сообщение „bK-AU”.



- ⇒ При помощи кнопки  можно выбрать опцию „Автоматическая подсветка выкл.” („bK-AU”) или „Подсветка выкл. („bK-oF”).



- ⇒ Подтвердить выбранные настройки, нажимая кнопку .



Весы возвращаются в режим взвешивания

---

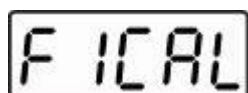
## 9 Меню


---


### 9.1 Навигация по меню





⇒ Включить весы при помощи кнопки .




⇒ Во время выполнения автодиагностики весов нажать и придержать нажатой кнопку , пока на дисплее не появится сообщение „F1 CAL”.

⇒ Перейти к следующему пункту меню, нажимая кнопку .

⇒ Выбрать пункт меню, нажимая кнопку .

⇒ Перейти к следующему параметру, нажимая кнопку .

⇒ Выбрать требуемый параметр, нажимая кнопку .

## 9.2 Обзор меню

Пункт меню

Функция

F 1 CAL

калибровка

F 2 r ES

недокументированная

F 3 CAP

недокументированная

F 4 in P

недокументированная

F 5 OFF

функция Auto-OFF, возможность установки между:  
off, 3, 5 и 15 минут

F 6 G r A

недокументированная

F 7 SP d

недокументированная

F 8 t n

**Функция „Multi-Tare”:**  
0 tare Функция „Multi-Tare” выключена  
P tare Функция „Multi-Tare” включена

б A C T

возвращение в режим взвешивания


### 9.3 Установка функции AUTO-OFF

U 1.0 x


⇒ Включить весы при помощи кнопки .

↓

F 1 CAL


⇒ Во время выполнения автодиагностики весов нажать и удерживать нажатой кнопку , пока на дисплее не появится сообщение „F1 CAL”.

F5 OFF

⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится сообщение „F5 OFF”.


↓

OFF

⇒ Выбрать функцию, нажимая кнопку .

↓

3 min

⇒ Перейти к следующему параметру, нажимая кнопку .

↓

5 min

⇒ Выбрать требуемый параметр, нажимая кнопку .

↓


15 min


↓

F5 OFF

Высвечивание сообщения „F5 OFF” обозначает, что функция была установлена.

BACK

⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится сообщение „BACK”.

⇒ Нажать кнопку .  
Произойдет повторный запуск весов и их переключение в режим взвешивания.


## 9.4 Настройка функции „Multi-Tare”

U 1.0 x


⇒ Включить весы при помощи кнопки .

↓

F 1 CAL

⇒ Во время выполнения автодиагностики весов, нажать и придержать нажатой кнопку , пока на индикаторе не появится сообщение „F1 CAL”.


F 8 t n

⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „F8 tn”.

↓

0 t A r E

⇒ **В случае устройств, пригодных к поверке, нажать кнопку юстировки.**

⇒ Выбрать функцию при помощи кнопки , высвечивается последняя установленная функция („PtArE” или „0tArE”).


↓

P t A r E

⇒ Перейти к очередному параметру, нажимая кнопку .


↓


F 8 t n

⇒ При помощи кнопки  выбрать „PtArE”.

Высвечивание сообщения „F8 tn” обозначает, что функция установлена.

b A C K

⇒ Так часто нажимать кнопку , пока не появится показание „bACK”.



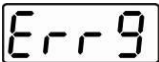
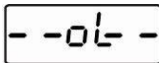
⇒ Нажать кнопку . Произойдет повторный запуск весов и их переключение в режим взвешивания.

Существует возможность многократного тарирования.

---

## 10 Сообщения об ошибках

---

Показание	Описание	Способ устранения
	Превышение нулевого диапазона	Снять нагрузку с весов.
	Вне диапазона преобразователя A/D (аналого-цифрового)	Снять нагрузку с весов, проверить правильность уложения и привинчивания платформы весов.
	Показание массы постоянно изменяется	Избегать сквозняков/движения воздуха, а также вибраций стола и основания.
	Перегрузка	Снять нагрузку и снова выполнить юстировку весов.

---

## 11 Помощь в случае мелких неполадок

---

В случае помех в функционировании программы, весы следует на короткое время выключить и отключить от питания. Затем процесс взвешивания начать заново.

### Помехи

### Возможная причина

Индикатор массы не светится.

- Весы не включены.
- Батарейки / аккумуляторы неправильно вложены или разряжены.
- Нет батареек.

Показание веса постоянно изменяется

- Сквозняк/движение воздуха
- Вибрации стола/основания
- Платформа весов притрагивается к инородным телам.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать иное место установки весов/если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

Ошибочный результат взвешивания

- Индикатор весов не сброшен на нуль
- Неправильная юстировка.
- Происходят сильные колебания температуры
- Весы установлены неровно.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать иное место установки весов/если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

В случае появления иного сообщения об ошибках выключить и снова включить весы. Если сообщение появляется снова, сообщить производителю.



---

## **12 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация**

---

### **12.1 Очищение**

Перед очищением из устройства следует вынуть батарейки.

Не применять агрессивных чистящих средств (растворитель и т.д.), оборудование чистить тряпкой, пропитанной мягким мыльным щелоком. При этом следует обратить внимание, чтобы жидкость не проникла во внутрь устройства, а после очистки дисплей следует вытереть насухо мягкой тряпочкой.

Свободные остатки проб / порошок, можно осторожно удалить с помощью кисточки или ручного пылесоса.

**Рассыпанный взвешиваемый материал следует немедленно удалять.**

### **12.2 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии**

Только обученный и сертифицированный фирмой KERN персонал может обслуживать и проводить осмотры оборудования относительно текущего содержания .

Перед вскрытием весы следует отключить от сети питания.

### **12.3 Утилизация**

Утилизацию упаковки и устройства следует производить в соответствии с требованиями соответствующих государственных или региональных норм и правил, действующих по месту эксплуатации устройства.