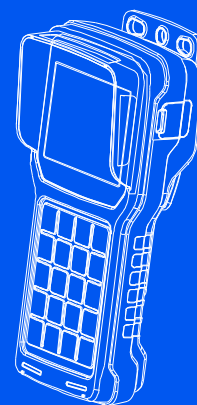




ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
(ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ КРАНОВЫХ ВЕСОВ МОДЕЛИ **CAS**TON)

МОДЕЛИ TWN

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ:

1	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	6
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
4	ОБЩИЙ ОБЗОР	7
4.1	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	8
4.2	ДИСПЛЕЙ	8
4.3	КЛАВИАТУРА.....	9
5	РАБОЧИЙ РЕЖИМ.....	12
5.1	РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ	13
5.2	СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ	18
6	ИНТЕРФЕЙСЫ.....	23
6.1	ИНТЕРФЕЙС RS-232C.....	23
6.2	ИНТЕРФЕЙС USB	24
6.3	РАБОТА С ПО «TW-WORKS».....	24
7	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	29
7.1	РАБОТА С АККУМУЛЯТОРОМ.....	29
8	ОШИБКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ.....	31
9	СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	32
10	СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ.....	32



Благодарим Вас за покупку пульта управления TWN к электронным крановым весам модели CASTON. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе с пультом управления. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

Пульт дистанционного управления модели TWN производства фирмы CAS Corp. (Корея) позволяет управлять работой весов CASTON, оборудованных функцией беспроводной связи. Пульт дистанционного управления (далее – пульт TWN) обеспечивает беспроводную связь с весами CASTON по радиоканалу. Пульт TWN выпускается в двух модификациях: TWN-B – связь по Bluetooth и TWN-Z – связь по ZigBee.

Пульт TWN обладает следующими особенностями:

- беспроводная связь Bluetooth (для модификации TWN-B) или ZigBee (для модификации TWN-Z);
- питание от встроенного аккумулятора 3,7 В;
- поддержка основных функций определяется моделью весов (например, CASTON-III);
- получение данных массы нетто, брутто, выборка массы тары, взвешивание нестабильных грузов;
- память на 1000 проведенных взвешиваний (дата, время и масса брутто) для последующего вывода на печать;
- последовательный интерфейс RS-232C;
- печать результатов взвешивания (при подключении принтера);
- возможность подключение к ПК через порт USB.

В тексте Руководства введены условные обозначения типовых элементов в виде кружков:

- клавиши обозначены соответствующими значками: ;
- надписи и показания, появляющиеся на дисплее, выделены жирным шрифтом в кавычках: «**OVERLOAD**»;
- указатели дисплея обозначены соответствующими значками:  или выделены жирным шрифтом **ARIAL**.

В перечне практических действий, которые Вам необходимо будет выполнять в работе с пультом TWN, используются значки-прямоугольники:

- это первый шаг.
- это второй шаг.
- это третий шаг.

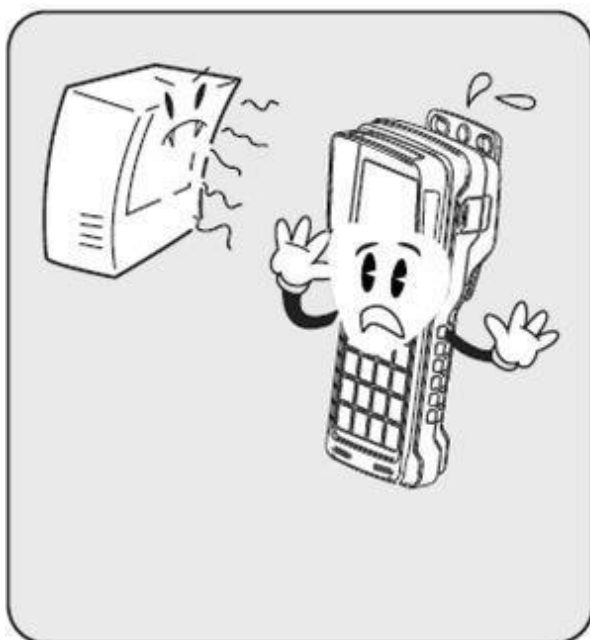
1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



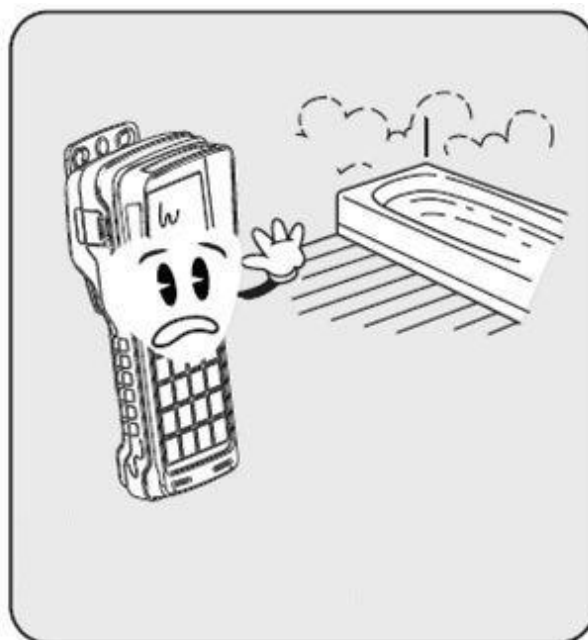
**НЕ НАЖИМАТЬ СИЛЬНО НА
КЛАВИШИ**



**НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДЛЯ
ПРОТИРКИ РАСТВОРИТЕЛЯМИ И
ДРУГИМИ ЛЕТУЧИМИ И
ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ
ВЕЩЕСТВАМИ**

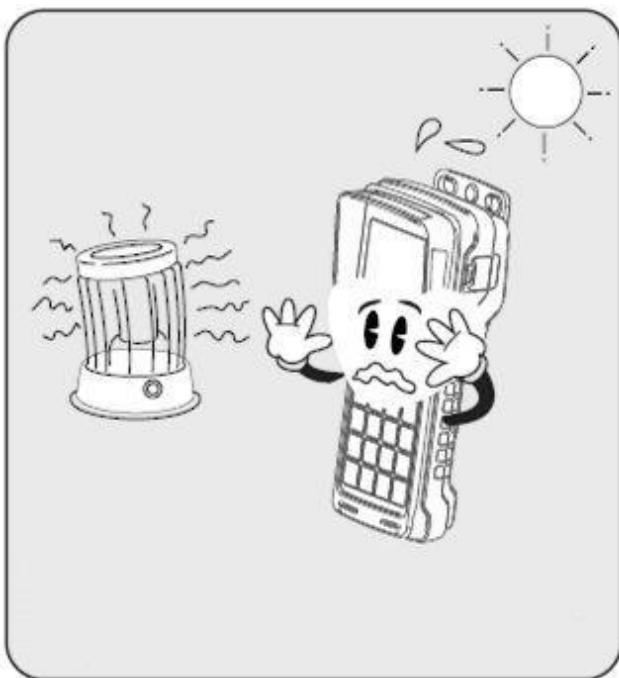


**ИЗБЕГАТЬ РЕЗКИХ ПЕРЕПАДОВ
ТЕМПЕРАТУРЫ**

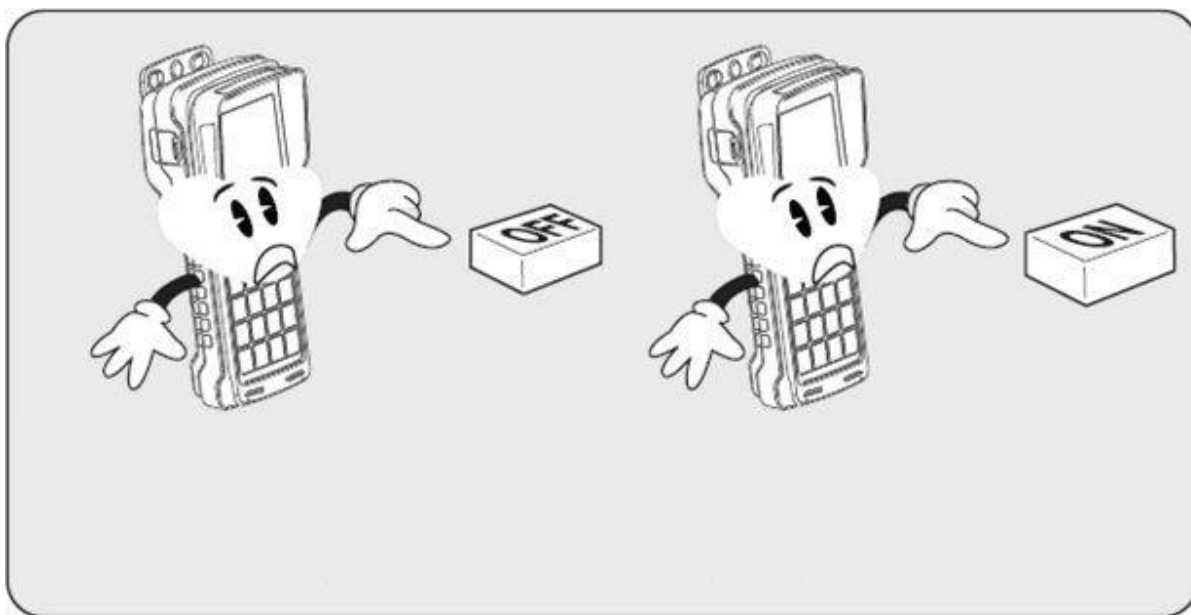


**НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ
ВЛАГИ НА ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ**

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВБЛИЗИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА И ПОД ПРЯМЫМИ СОЛНЕЧНЫМИ ЛУЧАМИ И НЕ ПОДВЕРГАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПЫЛИ



ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ ВЫКЛЮЧИТЬ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЯ КЛАВИШУ «OFF», ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В таблице 2.1 представлены основные технические данные пульта TWN.

Таблица 2.1 – Технические данные

Рабочая частота	2,4 ГГц (433,175МГц ~ 434,775 МГц)
Интерфейс беспроводной связи	ZigBee (Bluetooth)
Скорость передачи данных, бит/сек.	9600
Эффективная дальность связи, м, не более	50 ~ 100 (на открытом пространстве)*
Дисплей	Жидкокристаллический, 320x240
Обозначение отрицательной массы	«-»
Электропитание	от аккумулятора 3,7 В; 4400mA*ч
Время работы от аккумулятора, часов, не более	24
Время зарядки аккумулятора, часов, не более	5 ~ 6
Зарядка аккумулятора	от сети переменного тока 220 ⁺²² ₋₃₃ В, частота 50±1 Гц через адаптер 4,2 В; 0,5 А
Диапазон рабочих температур, °С	-10 ~ +55
Основные функции	Печать результатов взвешивания, обнуление, выборка массы тары, взвешивание нестабильных грузов, печать данных по ID и дате, суммирование.

* Эффективная дальность связи может быть меньше, если есть препятствия (например, стены, перекрытия или др.)

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перечень поставляемых компонентов приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Комплект поставки

Наименование	Кол-во (шт.)
Пульт TWN	1
Адаптер для зарядки аккумулятора	1
Руководство по эксплуатации	1
Диск с драйвером USB	1

4 ОБЩИЙ ОБЗОР

Общий вид пульта TWN приведен на рисунке 4.1.

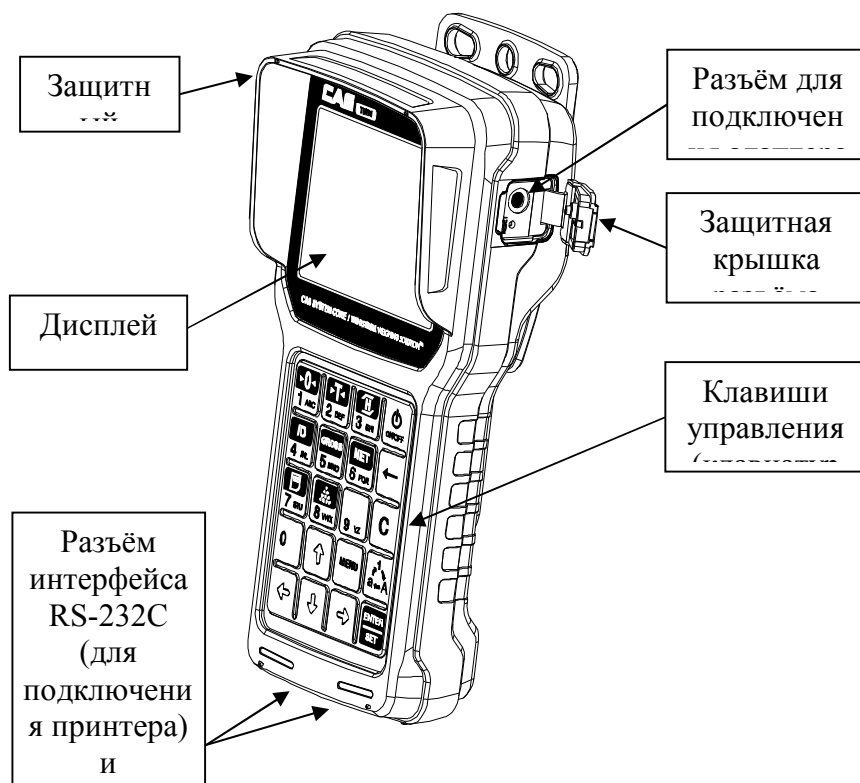


Рисунок 4.1 – Общий вид пульта TWN и обозначение основных элементов

4.1 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

4.1 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Габаритные размеры пульта TWN представлены на рисунке 4.2.

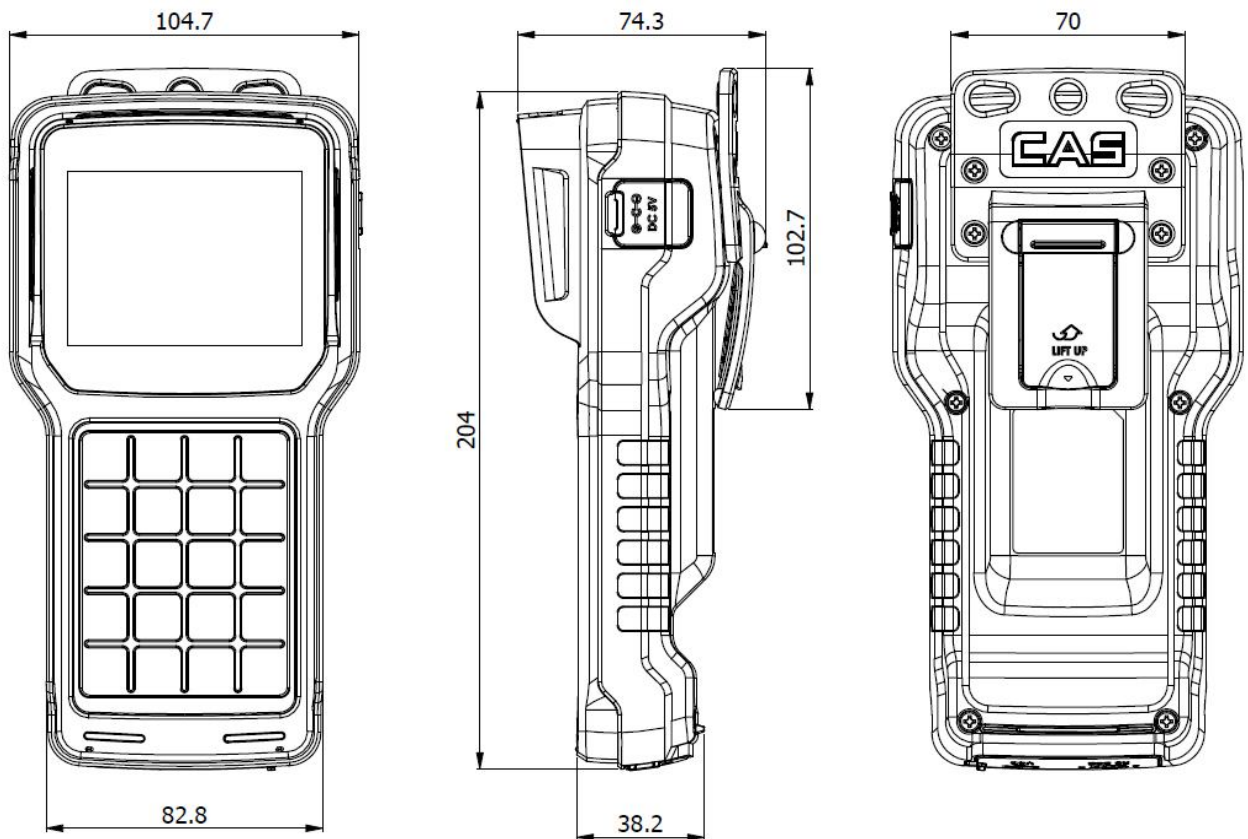


Рисунок 4.2 – Габаритные размеры пульта TWN

4.2 ДИСПЛЕЙ

Вид дисплея, а также расположение указателей и разрядов представлены на рисунке 4.3. Информация о работе весов и пульта TWN отображается с помощью указателей дисплея, включаемых только при определенных условиях (режимах), смотрите таблицу 4.1.



Рисунок 4.3 – Расположение указателей и разрядов на дисплее

4.3 КЛАВИАТУРА

Таблица 4.1 – Назначение указателей

Указатель	Когда включён
◎	Состояние стабильности
◀0▶	На грузоприемном устройстве отсутствует груз
▶T◀	Активен режим выборки массы тары
	На дисплее масса брутто
Net	На дисплее масса нетто
Н	Активен режим взвешивания нестабильных грузов
▣▣▣▣	Текущий уровень заряда аккумулятора
06:30	Индикация текущего времени
📶 📵	Состояние беспроводной связи (связь установлена / связь отсутствует)

4.3 КЛАВИАТУРА

Клавиатура служит для управления работой весов и настройки дополнительных параметров работы, которые расширяют возможности весов (такие как: память, вывод данных на печать, суммирование, настройка подключений к ПК и др.). Общий вид клавиатуры представлен на рисунке 4.4, а основное назначение клавиш описано в таблице 4.2.







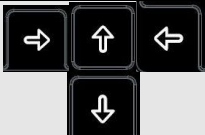
Рисунок 4.4 – Расположение клавиш

4.3 КЛАВИАТУРА

Таблица 4.2 – Основное назначение клавиш

	<ul style="list-style-type: none"> • Включение/отключение питания пульта TWN.
	<ul style="list-style-type: none"> • Устранение ухода от нулевой точки (обнуление) при пустом грузоприемном устройстве.
	<ul style="list-style-type: none"> • Выборка массы тары из диапазона взвешивания.
	<ul style="list-style-type: none"> • Взвешивание нестабильных грузов.
	<ul style="list-style-type: none"> • Переход к списку продукции.
	<ul style="list-style-type: none"> • Переключение между показаниями массы брутто и массы нетто (в режиме выборки массы тары).*
	<ul style="list-style-type: none"> • Печать текущих результатов взвешивания.
	<ul style="list-style-type: none"> • Печать данных по номеру ID продукта.
	<ul style="list-style-type: none"> • Печать сохранённых итоговых результатов взвешивания.
	<ul style="list-style-type: none"> • Выбор единицы измерения массы (возможность переключения зависит от страны импортёра).
	<ul style="list-style-type: none"> • Функция не назначена (программируемая клавиша).
	<ul style="list-style-type: none"> • Ввод значений в диапазоне от 0 до 9.
	<ul style="list-style-type: none"> • Активация режима рабочих функций для настройки (см. пункт 5.1).

4.3 КЛАВИАТУРА


	<ul style="list-style-type: none"> • Стереть символ (при вводе символов).
	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение регистра буквы или ввод числа.
	<ul style="list-style-type: none"> • Подтверждение выбора (сохранение) или ввода значений. • Вход в режим сервисных функций (см. пункт 5.2).
	<ul style="list-style-type: none"> • Выход из настройки функции без внесения изменений. • Возврат в предыдущее меню.
	<ul style="list-style-type: none"> • Перемещение курсора (навигация) . • Клавиша → используется для повторения ввода предыдущего символа (при вводе текстового сообщения).

* Режим переключения между показаниями массы брутто и массы нетто для клавиши



недоступен для весов модели CASTON-III.

5 РАБОЧИЙ РЕЖИМ

- Для включения пульта TWN нажать клавишу . После включения на дисплее кратковременно высветится логотип компании «CAS»; код страны - «RU»; идентификационный номер версии программного обеспечения - «X.XX»; модификацию пульта: «BT» TWN-B – связь по Bluetooth или «ZB» TWN-Z – связь по ZigBee; затем высветится модель подключенного устройства, например, весы крановые «ТНВ». После этого пульт перейдет в рабочий режим.

Наличие в пульте TWN встроенной памяти значительно расширяет возможности работы с весами модели CASTON. Это позволяет сохранять названия товаров и их идентификационные номера, проводить учет взвешиваний в режиме суммирования и выводить результаты измерений на печать (по номеру товара или по дате измерения) даже после проведенных измерений.


Обратите внимание!

В некоторых моделях доступны функции «ПРАВКА ID» и «ТЕКСТ ЗАГОЛОВКА». При необходимости доступ к данным функциям с пульта TWN можно заблокировать. Для этого на пульт TWN необходимо установить соответствующее программное обеспечение.

При установке данного ПО доступ к функциям «ПРАВКА ID» и «ТЕКСТ ЗАГОЛОВКА» осуществляется при помощи программы TW-works. Для установки данного ПО обратитесь к вашему поставщику оборудования TWN.

Для выбора товара из памяти необходимо выполнить следующие действия:

- Для вывода на дисплей списка ID (списка продуктов)


нажать  (переход выполняется из рабочего режима).

- Для навигации по списку использовать клавиши-

стрелки:  ,  ,  ,  .

- Ввести «ID №» для перехода в соответствующую область списка.



- Для выбора выделенного товара нажать клавишу .

5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ
















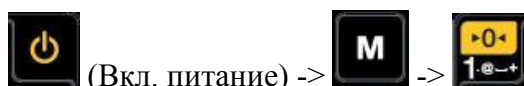
Для выбора нужной функции в Меню необходимо, находясь в рабочем режиме (режим взвешивания) нажать клавишу , а затем клавишу, соответствующую нужной функции (см. таблицу 5.1).

Таблица 5.1 - Структура Меню режима настроек

Выбор режима	Функция	Описание	
 +		ПРАВКА ID	Ввод названия и номера ID
		КОЛ-ВО	Отображение кол-ва проведенных взвешиваний для выбранного ID
		ЗАГОЛОВОК	Включение/отключение вывода заголовка при печати
		ТЕКСТ ЗАГОЛОВКА	Ввод текста заголовка (максимум 60 символов)
		ФОРМАТ ПЕЧАТИ	Выбор дополнительных данных для печати (ДАТА, ВРЕМЯ, № ВЗВЕШИВАНИЯ, № ID, СУММА)
		ПЕЧАТЬ ПО № ID	Печать сохраненных результатов взвешивания по номеру ID
		ПЕЧАТЬ ПО ДАТЕ	Печать сохраненных результатов взвешивания по дате
		“СПЯЩИЙ” РЕЖИМ	Включение/отключение активации спящего режима (через 1 мин. простоя)
		УДАЛИТЬ ДАННЫЕ	Удаление из памяти результатов взвешивания
		ДОПУСКИ	Ввод верхнего и нижнего допусков на массу груза (при выходе за допуск включается звуковой сигнализатор)
		F1- ФУНКЦИЯ	Установка функции для клавиши  (программирование клавиши)
		УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ	Управление включением/отключением весов CASTON с помощью пульта TWN

1) «ПРАВКА ID» (функция доступна не во всех версиях)








Редактирование названия и номера ID.

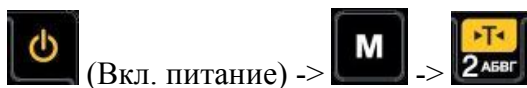
- Ввести порядковый номер, а затем соответствующий «ID №» (номер продукта). По умолчанию, значение «ID №» установлено как «000».





5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

- ❑ Для сохранения введенного «ID №» нажать 
- ❑ В расположенное ниже поле ввести название продукта, используя буквенно-числовую клавиатуру. Вводить значение «0» в поле названия продукта не допускается, т.к. ячейка с таким именем не распознается.
 -  - удаление неправильно введенного символа;
 -  - повторение ввода предыдущего символа.
- ❑ Нажать клавишу  для сохранения изменений и выхода из параметра.
- ❑ Нажать клавишу  для выхода из параметра без изменений.

2) «КОЛ-ВО»

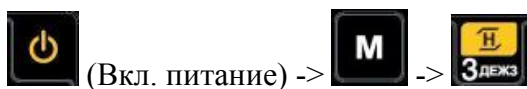


Отображение количества проведенных измерений по номеру ID.



- ❑ Ввести «№ ID» и, для подтверждения ввода, нажать . В поле «КОЛ-ВО» отобразится количество проведенных измерений по заданному номеру ID.
- ❑ Нажать клавишу  для выхода из параметра.

Кол-во	
№ ID	888
Кол-во	8888

3) «ЗАГОЛОВОК»



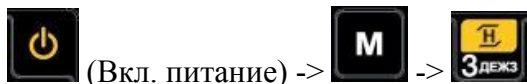
Включение/отключение вывода заголовка на печать.

- ❑ Установить галочку напротив «ЗАГОЛОВОК ВКЛ.» (нажатием клавиши ) , если его требуется выводить на печать .
- ❑ Установить галочку напротив «ЗАГОЛОВОК ОТКЛ.» (нажатием клавиши ) , если заголовок печатать не требуется.

Заголовок Вкл./Откл	
1. Заголовок Вкл.	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Заголовок Откл.	<input type="checkbox"/>

5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

4) «ТЕКСТ ЗАГОЛОВКА» (функция доступна не во всех версиях)



(Вкл. питание) ->



Ввод текста заголовка, который выводится при печати.



- ❑ Ввести название продукта, используя буквенно-числовую клавиатуру. Максимальная длина текста заголовка составляет 60 символов (байт).



- удаление неправильно введенного символа;

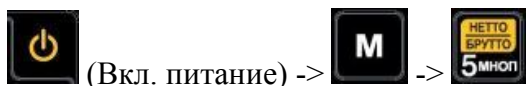


- повторение ввода предыдущего символа.

- ❑ Нажать клавишу  для сохранения изменений и выхода из параметра.
- ❑ Нажать клавишу  для выхода из параметра без изменений.



5) «ФОРМАТ ПЕЧАТИ»



(Вкл. питание) ->

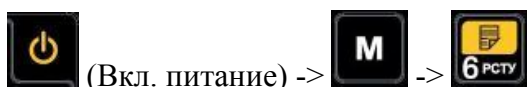


Выбор дополнительных данных, которые будут выводиться при печати.

- ❑ Для вывода дополнительных данных при печати установить галочки напротив:
 1. **Дата** - печатается дата проведенного измерения;
 2. **Время** - печатается время проведенного измерения;
 3. **№ взвешивания** - печатается номер текущего взвешивания;
 4. **No ID** - печатается номер продукта;
 5. **Сумма** - печатаются результаты суммирования проведенных измерений (при просмотре результатов суммирования).



6) «ПЕЧАТЬ ПО № ID»



(Вкл. питание) ->



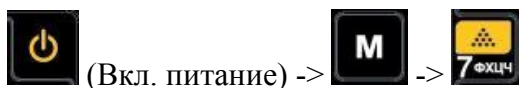
Вывод на печать сохраненных в памяти результатов измерений по номеру ID.

- ❑ Ввести номер в поле «No ID» для последующей печати результатов измерений по введенному номеру.



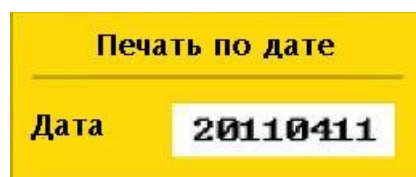
7) «ПЕЧАТЬ ПО ДАТЕ»

5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

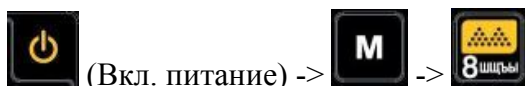


Вывод на печать сохраненных в памяти результатов измерений по дате.

- ❑ Ввести дату в поле «ДАТА» для последующей печати результатов измерений по введенной дате. Вводить дату следует в следующем формате «ГГГГММДД».



8) «СПЯЩИЙ РЕЖИМ»



Включение/отключение использования «спящего» режима осуществляется нажатием соответственно

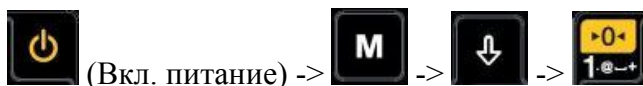


«Спящий» режим активируется, если не проводились измерения и не были нажаты клавиши в течение 1 минуты. Если никаких операций не выполнялось и клавиши не были нажаты в течении 30 минут, питание пульта TWN автоматически отключается (при активном «спящем» режиме).

- ❑ Для перехода в рабочий режим нажать любую клавишу или изменить нагрузку на весах.



9) «УДАЛИТЬ ДАННЫЕ»



Удаление из памяти результатов измерений.

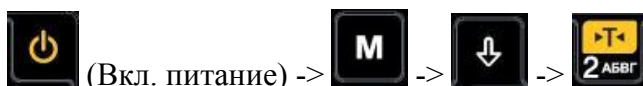
- ❑ Для удаления из памяти результатов измерений

подтвердить выбор, нажав клавишу

отмены нажать клавишу



10) «ДОПУСК»



Установка верхнего и нижнего допусков на массу груза (при выходе показаний массы за допуски срабатывает звуковой сигнализатор).

- ❑ Ввести верхний и нижний допуски. Следует учесть, что значение массы вводится без десятичной точки (например, в весах после десятичной точки следуют два разряда, тогда, если ввести значение 20 на дисплее будет установлено значение 0,20 кг).

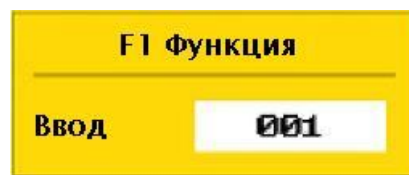


5.1 РАБОЧИЕ ФУНКЦИИ

11) «F1-ФУНКЦИЯ»



Назначение функции для клавиши (программирование клавиши).

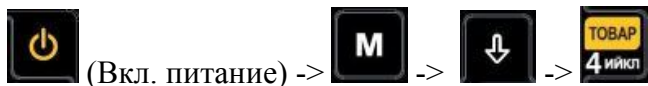


- Ввести соответствующий код, чтобы назначить клавише соответствующую функцию.

Последующее нажатие клавиши выполняет функцию, которая была ей назначена.

Функция	Код
Включение/отключение дисплея	90
Установка верхнего/нижнего допусков	11

12) «УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ»



Включение/отключение управления питанием весов модели CASTON с пульта TWN.

- Перед началом использования данной функции необходимо один раз включить питание весов.
- Для Включения/Отключения питания весов



CASTON использовать клавишу пульта TWN (при включенном режиме «Управление питанием»).

5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

Сервисные функции предназначены для настройки параметров работы, а так же для проверки работоспособности (тестирования) пульта TWN.

Для входа в режим сервисных функций необходимо выполнить следующие действия:

- Выключить питание пульта TWN.
- Удерживая клавишу , нажать  (включить питание).
- Соответствующей клавишей выбрать нужную функцию (см. таблицу 5.2).
- По завершению всех настроек выключить питание пульта TWN и, при необходимости, снова включить его.

Таблица 5.2 - Структура Меню режима установок

Выбор режима	Функция	Описание	
Удерживая нажатой клавишу  , включить питание клавишей 		ТЕСТ ЖК-ДИСПЛЕЯ	Тестирование ЖК-дисплея
		ТЕСТ СВЯЗИ	Тестирование ZigBee (Bluetooth)
		ТЕСТ КЛАВИАТУРЫ	Тестирование клавиатуры
		ТЕСТ UART	Тестирование UART (проверка связи при подключении по RS-232)
		ДАТА/ВРЕМЯ	Установка даты и времени
		ТЕСТ USB	Тестирование связи с ПК по USB
		НАСТРОЙКА СВЯЗИ	Настройка канала связи ZigBee (для TWN-Z) Поиск устройства Bluetooth (для TWN-B)
		ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ	Настройка уровня яркости дисплея
		СБРОС НАСТРОЕК	Сброс всех настроек на заводские и очистка памяти

1) «ТЕСТ ЖК-ДИСПЛЕЯ»

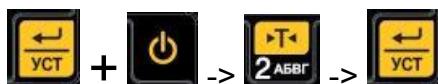


Тестирование ЖК-Дисплея.

После выбора функции запустится тест и на дисплее будут последовательно сменяться цвета (сначала белый -> желтый -> красный -> черный), затем снова появится меню. Данный тест позволяет обнаружить нерабочие области или битые пиксели ЖК-дисплея.

5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

2) «ТЕСТ СВЯЗИ»



Тестирование ZigBee (для TWN-Z) и Bluetooth (для TWN-B).



Для модели TWN-B на дисплее высветится текущая версия Bluetooth.

- Перед проведением теста Bluetooth отключить питание весов.
- Проверить соответствие ID Bluetooth версии BT.

Для модели TWN-Z на дисплее высветится текущая версия ZigBee.

- Перед проведением теста ZigBee включить питание весов.
- Вывести значение массы (5 символов), PER (1 символ), STA (1 символ), BCC (1 символ).



3) «ТЕСТ КЛАВИАТУРЫ»



Тестирование функциональности клавиш.

- Нажать клавишу для отображения на дисплее соответствующего ей кода. Каждой клавише присвоен код (см. таблицу 5.3).















- Нажать клавишу  для выхода. Перед возвратом в меню на дисплее кратковременно высветится код «17».

Таблица 5.3 – Клавиши и соответствующий им код

Клавиша	Код	Клавиша	Код	Клавиша	Код
 ~ 	Соответствует числу на клавише		11		12
	13		14		15
	16		17		18
	19				

5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

4) «ТЕСТ RS-232»



Тестирование UART (RS-232C).


- ❑ Подключить контакты «2» и «3» разъёма интерфейса RS-232. Начать тестирование после открытия приложения «HyperTerminal».
- ❑ Ввести «А» с клавиатуры пульта TWN.. В окне HyperTerminal появится введенный символ (здесь: А).
- ❑ Ввести «А» в окне HyperTerminal. На дисплее пульта TWN появится введенный символ (здесь: А).



5) «ДАТА/ВРЕМЯ»



Установка текущей даты и времени.

- ❑ Ввести значения даты и времени. После ввода каждого значения нажимается клавиша  для перехода в следующее поле. Время в поле «Час» вводится в 24-часовом формате времени.



6) «ТЕСТ USB»



Тестирование USB.

- ❑ Установить драйвер USB, идущий в комплекте.
- ❑ Через панель управления проверить виртуальный порт UART.
- ❑ Начать тестирование после открытия приложения «HyperTerminal».
- ❑ Ввести «А» с клавиатуры пульта TWN. В окне HyperTerminal появится введенный символ (здесь: А).
- ❑ Ввести «А» в окне HyperTerminal. На дисплее пульта TWN появится введенный символ (здесь: А).



7) «НАСТРОЙКА СВЯЗИ»




Настройка связи ZigBee (для TWN-Z) и Bluetooth (для TWN-B).


Для модели TWN-Z текущий номер канала связи (ZigBee) может быть изменен.



5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

- ❑ Ввести номер канала связи ZigBee в диапазоне от 11 ~ 26.

- ❑ Нажать клавишу  для сохранения изменений и выхода из параметра.

- ❑ Нажать клавишу  для выхода из параметра без изменений.

Для модели TWN-B выполняется настройка (поиск устройств) Bluetooth.

- ❑ Нажать клавишу  для поиска устройств Bluetooth (весов). Поиск устройств выполняется в течении 30 секунд. Пульт TWN-B может найти до 12 устройств Bluetooth.

- ❑ После окончания поиска устройств Bluetooth высветится сообщение «OK». Используя клавиши навигации (стрелки) выбрать из списка нужное устройство. Выбрать 0001950C5FE3,ESD100.



- ❑ При выборе использовать клавишу  для CASTON и клавишу  для принтера Bluetooth.

- ❑ Подтвердить выбор, используя клавишу . При успешной установке связи пульта TWN по Bluetooth на дисплее высветится сообщение «OK».

- ❑ Если связь между устройствами установить не удалось, высветится сообщение «NO». В этом случае выключить пульт TWN и устройства для сброса настроек и повторить процедуру.

Примечание. При работе по Bluetooth в качестве ID CASTON должно быть установлено значение «1».


8) «ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ»




Настройка уровня яркости ЖК-дисплея.

- ❑ Отрегулировать уровень яркости ЖК-дисплея, используя числовую клавиатуру. Диапазон допустимых значений яркости от 1 ~ 5.
 - «1»: Низкий уровень яркости;
 - «5»: Высокий уровень яркости.



- ❑ Нажать клавишу  для сохранения изменений и выхода из параметра.

- ❑ Нажать клавишу  для выхода из параметра без изменений.

8) «СБРОС НАСТРОЕК»



5.2 СЕРВИСНЫЕ ФУНКЦИИ

Сброс всех настроек на заводские и полная очистка памяти (очистка списка товаров и результатов измерений).

После процедуры «Сброс настроек» установятся следующие заводские параметры (см. таблицу 5.4). Так же сбрасываются настройки связи.

Таблица 5.4 – Заводские параметры

Название параметра	Заводская установка
ЗАГОЛОВОК	ВКЛ
ФОРМАТ ПЕЧАТИ	все выбраны
«СПЯЩИЙ» РЕЖИМ	ВКЛ
Верхний ДОПУСК	0
Нижний ДОПУСК	0
F1-ФУНКЦИЯ	00
УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ	ОТК
ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ	3
список ID и результаты измерений	удалено (список пуст)

6 ИНТЕРФЕЙСЫ

6.1 ИНТЕРФЕЙС RS-232C

С помощью последовательного интерфейса RS-232C осуществляется передача данных на подключаемое устройство (принтер). Разъем интерфейса RS-232C расположен в нижней части пульта TWN. Передаваемые на принтер данные содержат информацию о массе (результат измерений). Так же, изменив настройки формата печати, можно выводить на печать следующую информацию: а) Заголовок (до 60 симв.), б) Дата и время, в) Номер взвешивания, г) Номер продукта. Назначение контактов разъема (распайка) приведено ниже (см. схему 6.1).

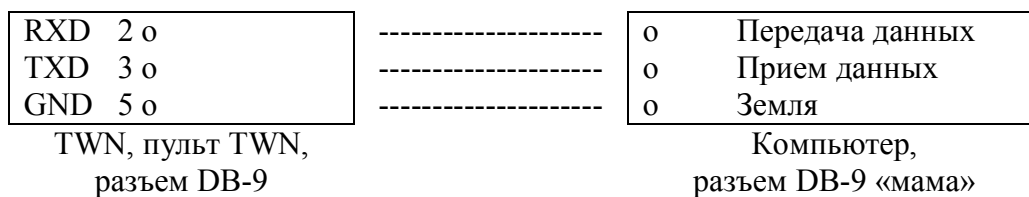

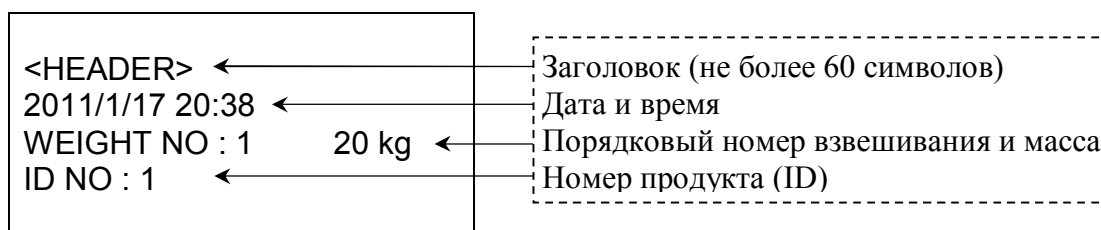


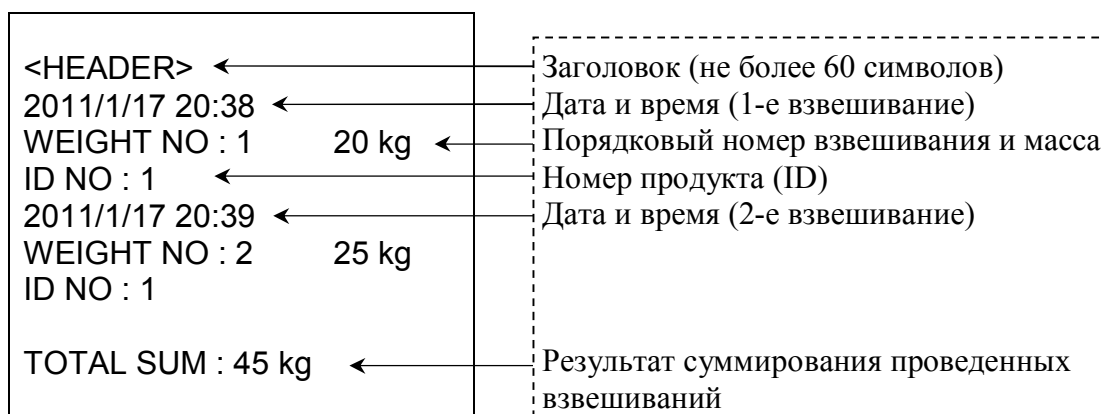
Схема 6.1- Распайка 9-ти контактного разъема при подключении к принтеру

Печать данных осуществляется при нажатии клавиши . Печать данных выполняется после их сохранения в памяти.

Формат печати в режиме взвешивания:



Формат печати в режиме суммирования:



6.2 ИНТЕРФЕЙС USB

С помощью интерфейса USB осуществляется выгрузка/загрузка данных на подключаемое устройство (компьютер). Разъём интерфейса USB расположен в нижней части пульта TWN. Для настройки работы по USB требуется установить на компьютер драйвер, идущий в комплекте поставки.

Для работы по USB необходимо выполнить следующие действия по настройке ПО (драйвера):

- Подключить устройства (ПК и пульт TWN) с помощью кабеля USB.
- Установить драйвер USB, идущий в комплекте поставки.
- Выполнить соответствующие настройки в ПО «TW-Works» (см. пункт 6.3).

6.3 РАБОТА С ПО «TW-WORKS»

Для настройки ПО «TW-Works» при подключении пульта TWN с ПК по USB необходимо выполнить нижеописанные действия:

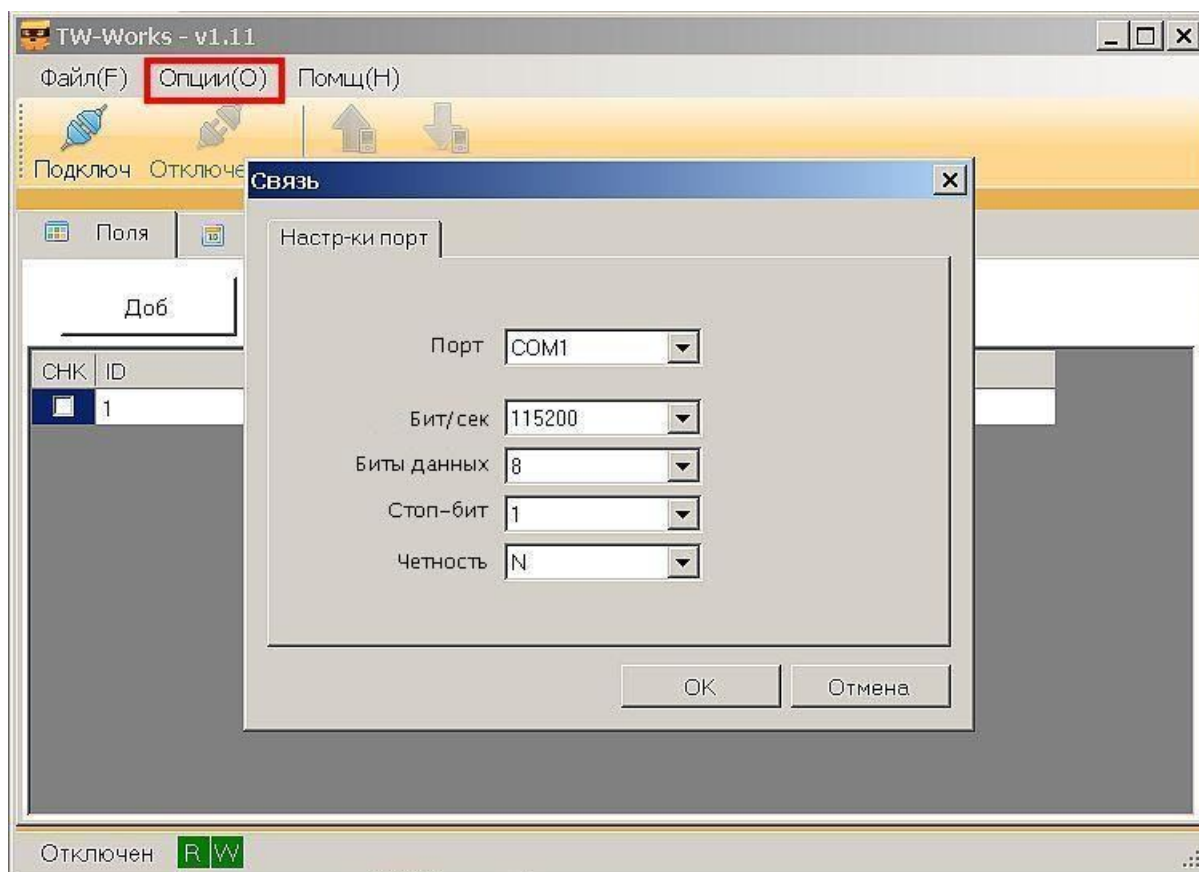


Рисунок 6.1

- Для настройки параметров связи интерфейса в окне программы выбрать вкладку меню «Опции (O)» и в открывшемся списке выбрать «СВЯЗЬ (C)» (см. рисунок 6.1).
- В настройках «Настр-ки порт» установить следующие параметры:
 - **Порт** : Присвоенный данному порту;
 - **Бит/сек**: 115200;
 - **Биты данных** :8;
 - **Стоп-бит** : 1;
 - **Четность** : N.
- Нажать «ОК» для сохранения настроек.

6.3 РАБОТА С ПО «TW-WORKS»

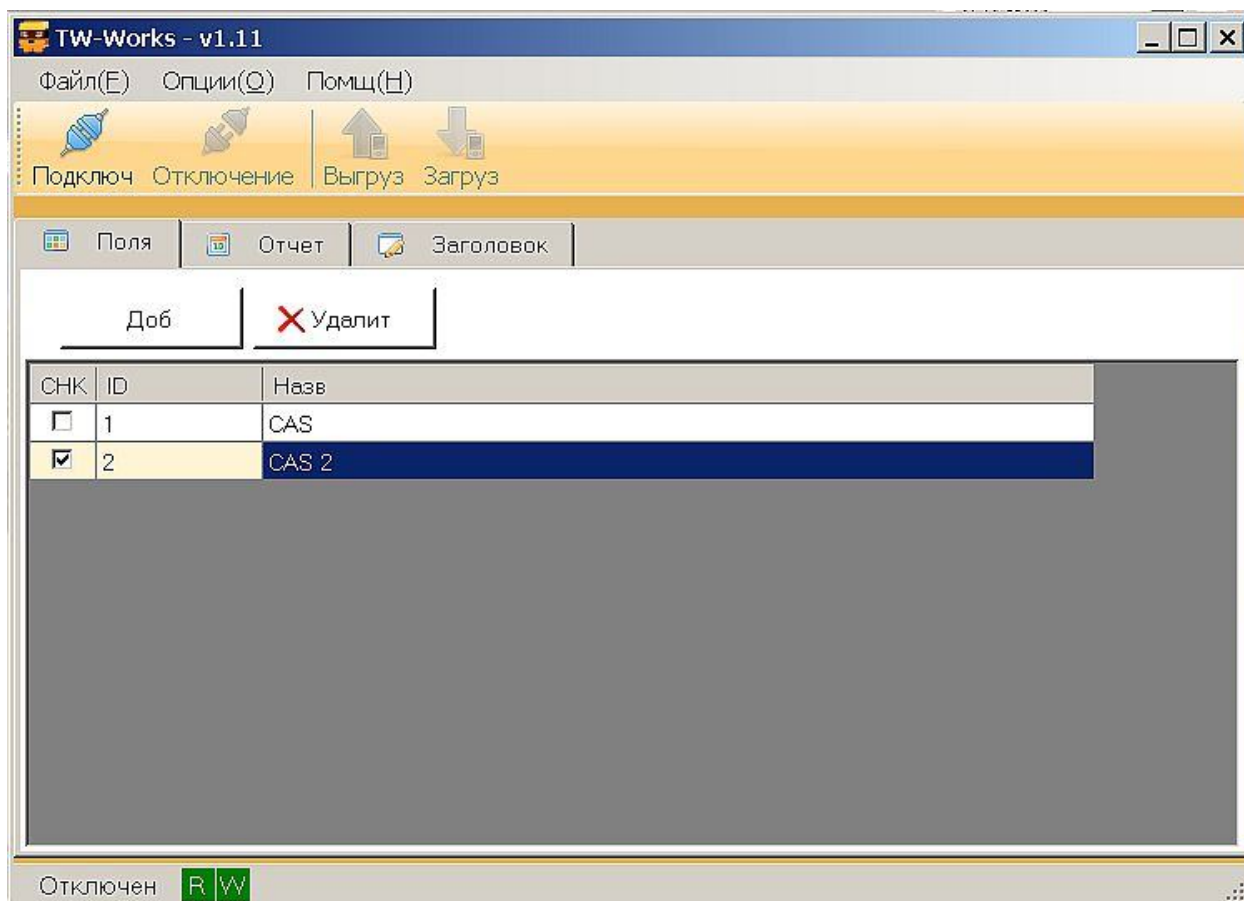


Рисунок 6.2

- Для установки связи с TWN нажать «Подключ.» (см. рисунок 6.2).
 - «Подключ.» - установить соединение с TWN (при подключении по USB);
 - «Отключение» - разорвать соединение;
 - «Выгруз» - выгрузить на ПК данные, сохранённые на TWN;
 - «Загруз» - загрузить на TWN данные с ПК.

6.3 РАБОТА С ПО «TW-WORKS»

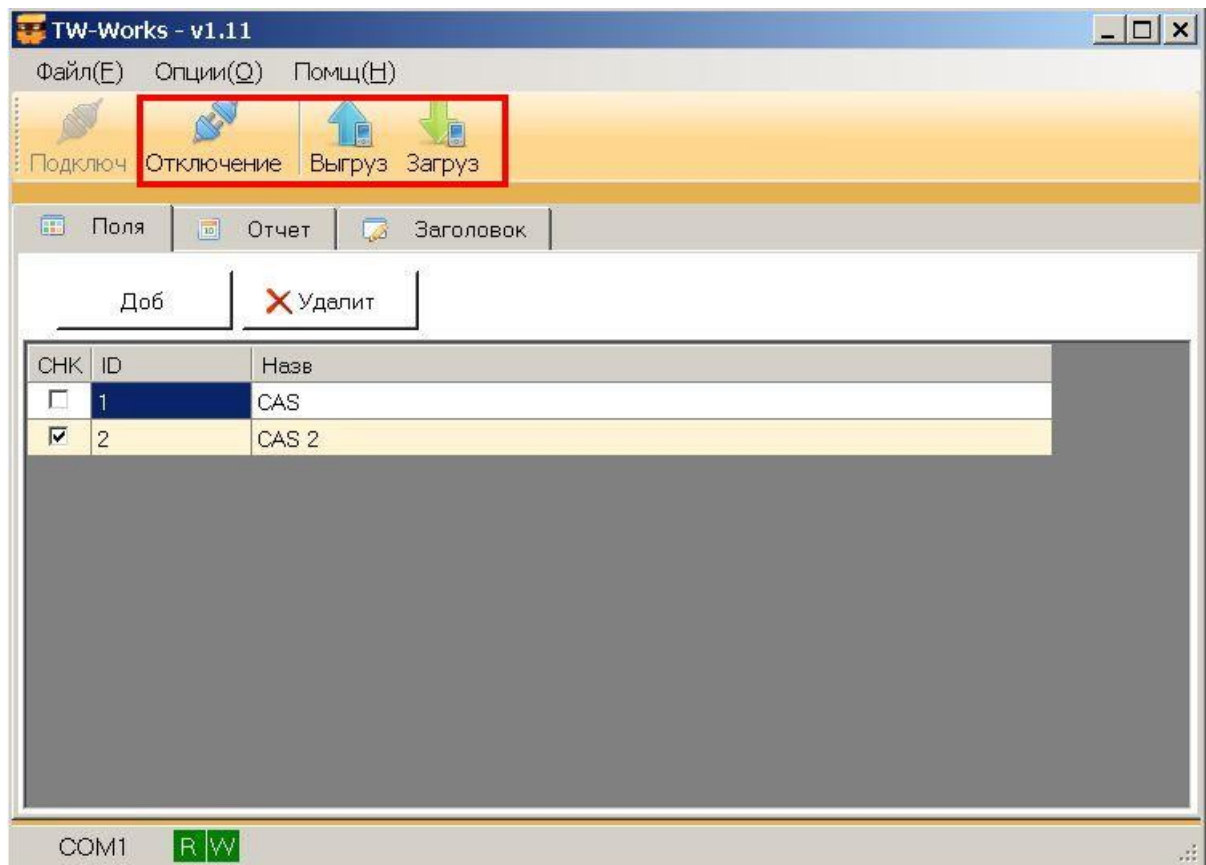


Рисунок 6.3

При установленном соединении, находясь на вкладке «Поля» (см. рисунок 6.3) можно ‘Выгрузить’ или ‘Загрузить’ на TWN список продуктов (до 100 шт.):

- Для добавления нового продукта нажать «Доб».
- Для удаления продукта поставить галочку напротив и нажать «Удалит».

6.3 РАБОТА С ПО «TW-WORKS»

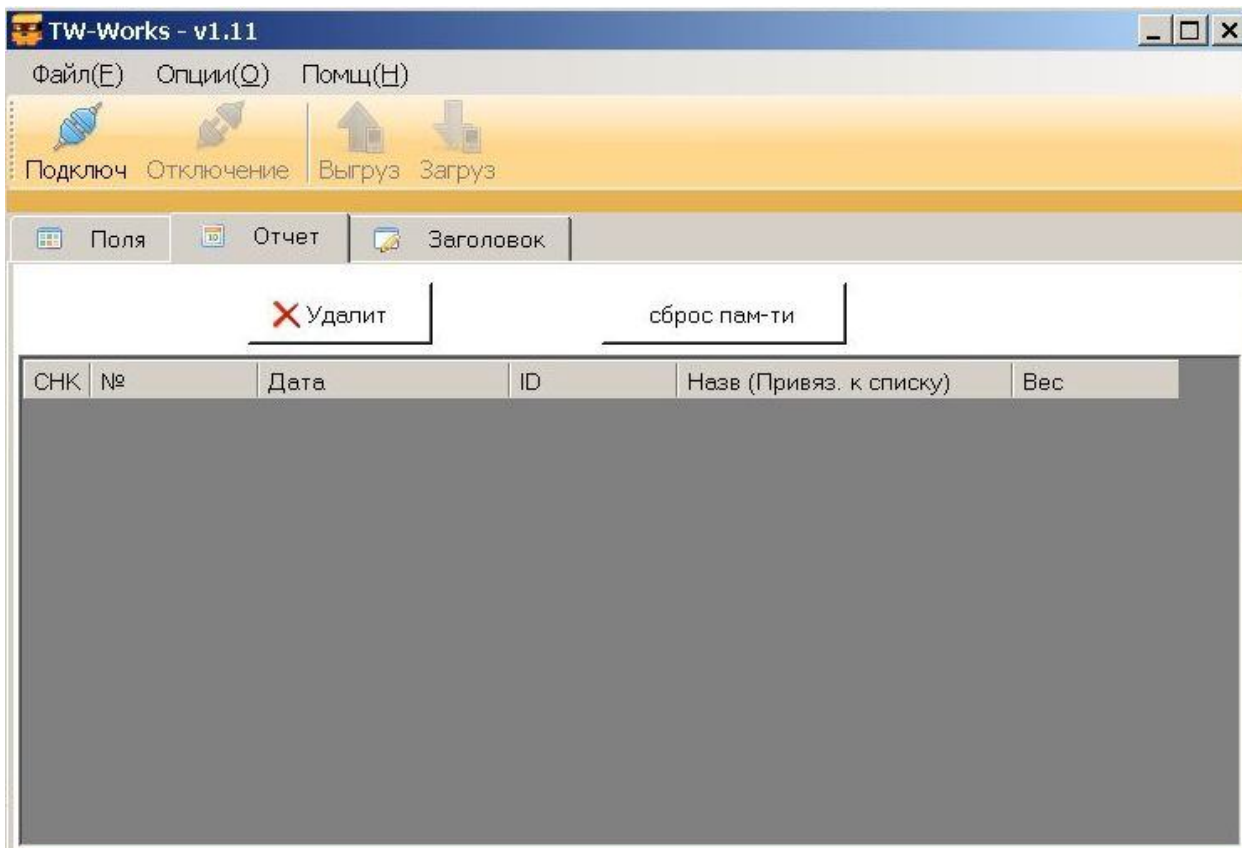


Рисунок 6.4

Через вкладку «Отчет» (см. рисунок 6.4) можно ‘Выгрузить’ с TWN данные о проведенных измерениях, но нельзя их нельзя ‘Загрузить’ обратно.

- Для ‘Выгрузки’ с TWN данных о проведенных измерениях нажать «Выгруз».
- Для выборочного удаления данных поставить галочку напротив и нажать «Удалит».

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

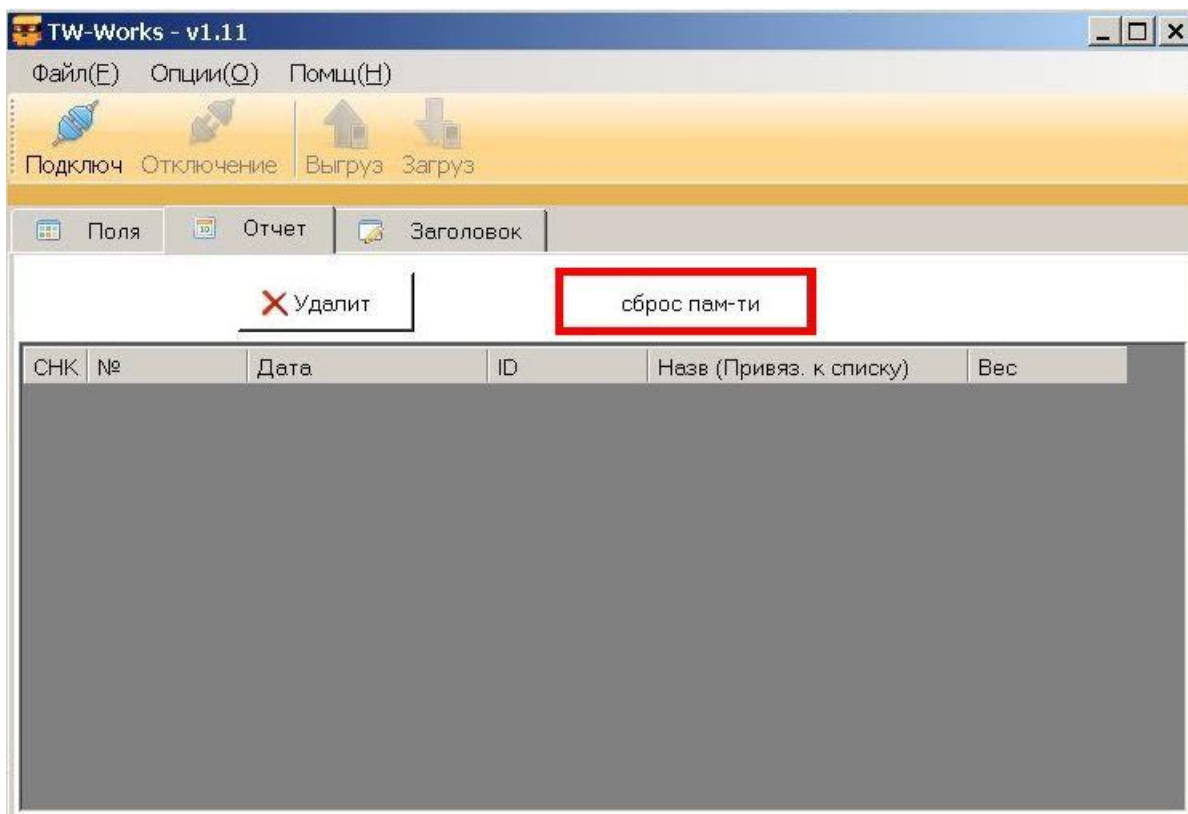


Рисунок 6.5

- ❑ Для полной очистки памяти в TWN нажать «сброс пам-ти» (см. рисунок 6.5). Память очистится.

6.3 РАБОТА С ПО «TW-WORKS»

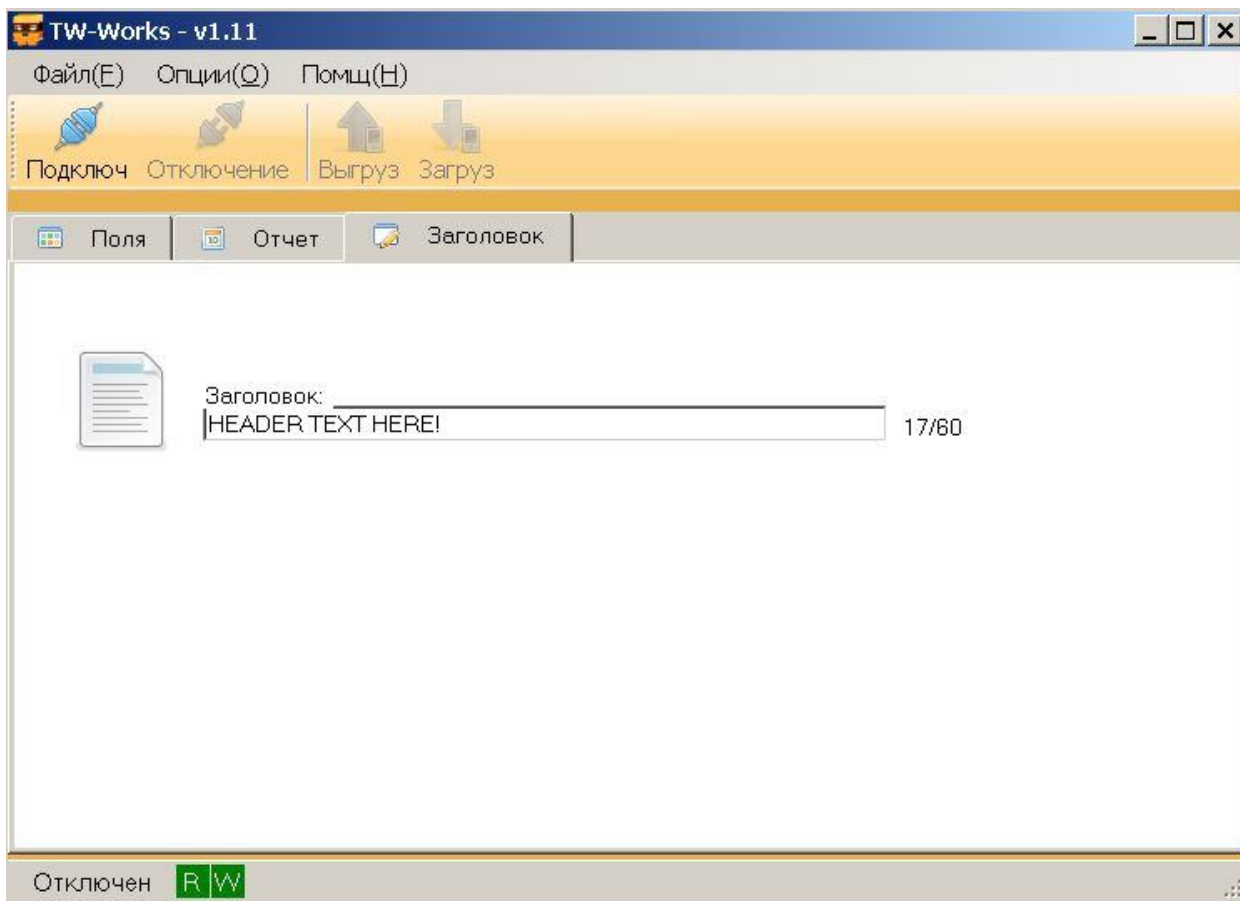


Рисунок 6.6

Через вкладку «Заголовок» (см. рисунок 6.6) можно ‘Выгрузить’ и ‘Загрузить’ текст заголовка, который выводится при печати (например, название организации и телефон). Максимальная длина текста заголовка составляет 60 символов (байт).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ


Диагностика и все виды ремонта должны выполняться только специализированными предприятиями по обслуживанию и ремонту оборудования, которым изготовитель или лицо, уполномоченное изготовителем, предоставило такое право.

При эксплуатации пульта TWN потребителем должно производиться ежедневное обслуживание: протирка дисплея и корпуса пульта TWN сухой тканью. Перед чисткой следует выключить питание и отсоединить пульт TWN от подключенных устройств. При загрязнении допускается использовать небольшое количество слабого очистителя. Органические растворители и химические средства не рекомендуются, так как они могут повредить поверхность корпуса или панель дисплея.

7.1 РАБОТА С АККУМУЛЯТОРОМ






Время непрерывной работы от аккумулятора зависит от интенсивности использования пульта TWN и составляет не более 24 часов.

Зарядка аккумулятора выполняется от сети переменного тока 220^{+22}_{-33} В, частота 50 ± 1 Гц через адаптер 4,2 В.

Текущий заряд аккумулятора отображается на дисплее указателем  (см. таблицу 7.1).

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица 7.1 – Заряд аккумулятора

Указатель	Текущий заряд аккумулятора
	80-100 % заряда
	60-80 % заряда
	40-60 % заряда
	20-40 % заряда
	0-20 % заряда

При низком заряде аккумулятора его необходимо зарядить. Если продолжить работу, когда уровень заряда аккумулятора низкий, через некоторое время пульт TWN выключится. Рабочее напряжение аккумулятора составляет 3,7 В, и если напряжение падает ниже 3,6 В, пульт TWN автоматически отключается во избежание полного разряда аккумулятора, и как следствие, потери ёмкости.

- Для подзарядки аккумулятора подключить штекер адаптера к разъёму, расположенному сбоку пульта TWN под защитной крышкой (см. рисунок 7.1). При подключении адаптера включается красный светодиод (питание от адаптера). При полном заряде аккумулятора красный светодиод (питание от адаптера) включается зеленым цветом.
Время заряда аккумулятора составляет около 5 ~ 6 часов.

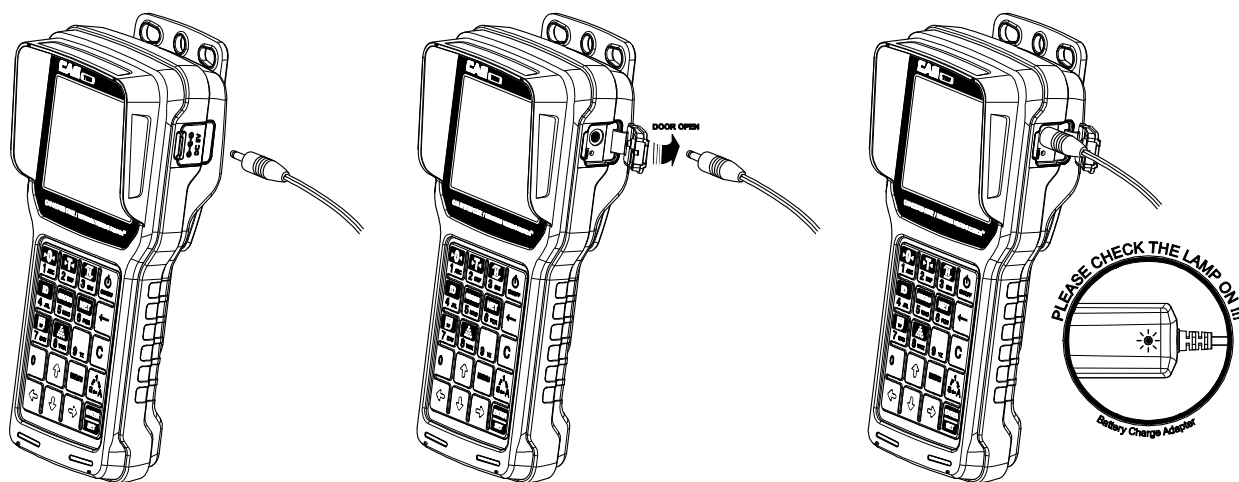


Рисунок 7.1 – Подключение адаптера для зарядки аккумулятора

Примечание. Для экономии заряда аккумулятора можно активировать автоматическое включение «Спящего» режима (см. пункт 5.1) и настроить яркость дисплея (см. пункт 5.2).

8 ОШИБКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ

Во время работы производится автоматическое диагностирование весов и при обнаружении неисправностей на дисплей пульт TWN выводится сообщение об ошибке. В таблице 8.1 приведен перечень возможных ошибок, их вероятные причины и рекомендации по устранению.

Таблица 8.1 – Возможные ошибки, их причины и способы устранения.

Сообщение на дисплее	Вероятная причина	Рекомендации по устранению
<p>а) Показания массы не выводятся на дисплей при включенном индикаторе  (связь отсутствует).</p>  <p>б) Сообщение «ERROR» отображается в нижней части дисплея (под показаниями массы).</p>	<p>Отсутствует связь с весами или в весах возникла ошибка.</p>	<p>а) Возможно, связь с весами отсутствует из-за большого расстояния или наличия препятствий на пути сигнала. * Эффективная дальность связи составляет 50 ~ 100 м и может быть меньше, если есть препятствия (например, стены, перекрытия или др.) б) Устранить ошибку, возникшую в весах. Для устранения ошибки весов необходимо обратиться к соответствующему руководству.</p>
 <p>а) Показания массы не выводятся на дисплей. б) Сообщение «OVERLOAD» отображается в нижней части дисплея (под показаниями массы).</p>	<p>Груз превышает максимальную нагрузку.</p>	<p>Разгрузить грузоприёмное устройство (крюк) весов. Никогда не допускать перегруза во избежание повреждения тензодатчика. Максимальная нагрузка весов представлена в разделе «Технические данные» соответствующего руководства.</p>

8 ОШИБКИ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ

9 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по ним регистрируются в таблице сведений о рекламациях:

Таблица 9.1 – Сведения о рекламациях

Дата	Краткое содержание рекламации	Меры, принятые по рекламациям, и их результаты

10 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Требования по утилизации пульта TWN должны быть согласованы с местными нормами по утилизации электронных продуктов. Не следует выбрасывать пульт TWN в обычный мусор.

ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

МОДЕЛИ TWIN

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ