

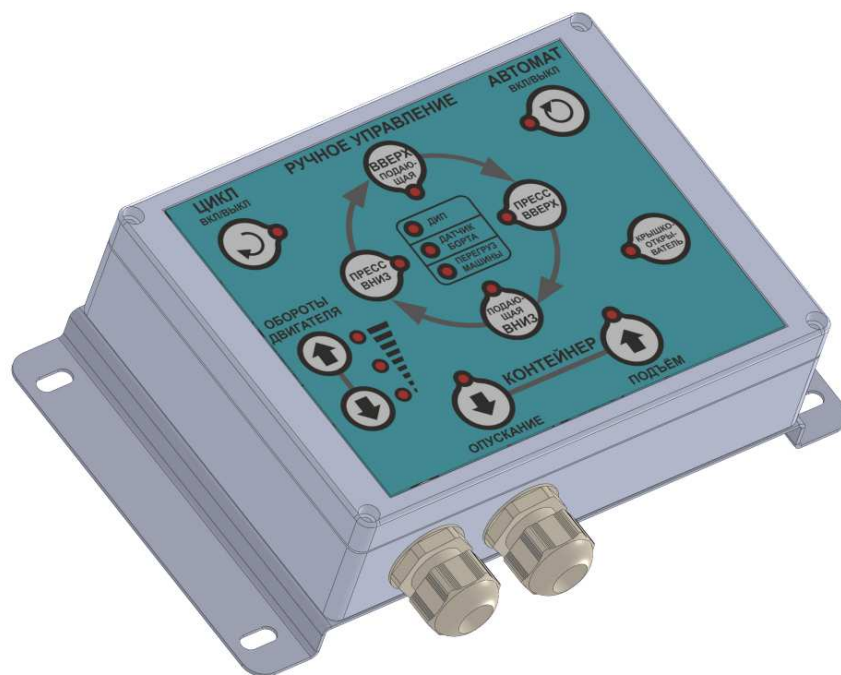
---

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство автоматического прессования

УАП-01

АИРЭ.466451.001 РЭ



г. Арзамас, 2017г.

---

## Содержание

1. Требования по техники безопасности.....	3
2. Основные технические характеристики УАП.....	4
2.1 Технические характеристики УАП.....	4
3. Комплект поставки УАП .....	4
4. Описание функций и управления УАП.....	5
4.1 Регулировка оборотов двигателя.....	5
4.2 Индикация при работе УАП.....	5
4.2.1 Индикация в цикле ручного, полуавтоматического и автоматического прессования.....	6
5. Порядок работы УАП.....	6
5.1 Циклы прессования.....	6
5.2 Ручной режим прессования.....	7
5.3 Полуавтоматический режим прессования.....	8
5.4 Автоматический режим прессования.....	9
5.5 Параметры рабочих давлений гидросистемы мусоровоза.....	9
5.6 Настройка рабочих параметров автоматики УАП.....	10
6. Установочные и габаритные размеры УАП.....	12
6.1 Внешний вид УАП, габаритные и установочные размеры.....	12
6.2 Кабель интерфейсный OBD-2.....	13
6.3 Датчик исходного положения.....	13
7. Установка и подключение УАП на мусоровоз.....	14
8. Таблица подключения кабеля механизма прессования к УАП.....	15
Упаковка и транспортирование.....	17
Гарантии изготовителя.....	18
Сведение о приемке и гарантии.....	19

Устройство автоматического прессования (далее по тексту, УАП) предназначено для ручного, полуавтоматического и автоматического управления механизмами прессования, забора и выгрузки мусора.

УАП обеспечивает:

- ручное управление подающей и прессующей плитами;
  - прессование мусора в полуавтоматическом режиме;
  - прессование мусора в автоматическом режиме;
  - управление опрокидывателем контейнера;
  - управление крышкооткрывателем мусорного контейнера;
  - регулировку оборотами двигателя мусоровоза для обеспечения необходимого рабочего давления в гидросистеме механизмов прессования.
- обеспечивает автоматическую остановку процесса прессования при возникновении перегрузки по весу бункера или по давлению в гидравлической системе.

**Внимание!** Прочтите и соблюдайте все указания и предупреждения, представленные в этой инструкции. Сохраните инструкцию для дальнейшего использования.

Следуйте, пожалуйста, инструкциям по безопасности, указаниям по установке, использованию и обслуживанию.

Доверяйте ремонт и обслуживание только специализированному персоналу!

## **1. Требования по техники безопасности**

**В процессе работы УАП необходимо быть предельно осторожным и внимательным. Запрещается оставлять включенным УАП без контроля оператора или водителя мусоровоза!**

Перед включением УАП следует убедиться в отсутствии людей рядом с опасной зоной механизма прессования. Следует строго следить за зоной работы механизма прессования во избежание несчастных случаев, а также его поломки.

При возникновении аварийной или иной опасной ситуации, связанной с попаданием человека в зону работы механизма прессования или иными нестандартными ситуациями, необходимо незамедлительно прервать работу механизма прессования путем нажатия кнопки “СТОП” расположенной рядом с УАП.

**Все действия, связанные с проведением демонтажа, а так же ремонтом механизма прессования и УАП, следует проводить, только после полного отключения от бортового источника питания (напряжения) мусоровоза. Необходимо отключить (снять) клеммы с аккумулятора мусоровоза!**

## 2. Основные технические характеристики УАП.

### 2.1 Технические характеристики УАП

Таблица 1

№ п/п	Характеристики	Параметры
1	Номинальное напряжение питания	+24 В
2	Диапазон питающих напряжений	от +18 до +33 В
3	Потребляющая мощность в активном режиме	не более 10 Вт
4	Диапазон рабочих температур	-40...+85 гр.С
5	Общий вес блоков с кабелем коммутации	не более 3 кг
6	Степень защиты корпуса УАП	IP 65

## 3. Комплект поставки УАП.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол. шт.
1	Устройство автоматического прессования УАП-01		1
2	Кнопка “СТОП” с фиксацией (тип: “грибок”)		1
3	Кабель интерфейсный OBD-2 (от УАП) L=6м.		1
4	Кабель интерфейсный OBD-2 (до диагностического разъема машины) L=10м.		1
5	Магнит 12х3мм круглый		1
6	Датчик исходного положения		2
7	Руководство по эксплуатации		1
8	Упаковка		1



**Примечание:** Кабель OBD-2 состоит из двух частей, и стыкуются при помощи герметичного разъема (Рисунок 3). Из корпуса УАП (через гермоввод) выходит кабель длиной - 6 м., он стыкуется со второй частью кабеля длиной – 10 м., который подключается к диагностическому разъему электронного блока управления (ЭБУ) машины.



\*- длина кабеля может быть изменена по требования заказчика. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию УАП изменения, не ухудшающие его характеристики.

## 4. Описание функций и управления УАП.

### 4.1 Регулировка оборотов двигателя.

В функции УАП входит регулировка оборотов двигателя, необходимая для поддержания давления в гидросистеме механизма прессования мусоровоза.

На передней панели УАП под надписью “обороты двигателя” предусмотрены кнопки управления со стрелкой вверх  - повышение оборотов двигателя и стрелкой вниз  - уменьшение оборотов двигателя. При регулировке три светодиодных индикатора расположенные с правой стороны от стрелок, отображают примерное значение оборотов. Диапазоны регулировки оборотов и значение индикаторов указано в таблице 3.

**Регулировки оборотов двигателя активируется при нажатии кнопок со стрелками вверх “” или вниз “” при условии, что педаль газа не нажата.**

Активация управления оборотами двигателя на УАП сопровождается включением светодиодов. Количество и последовательность одновременно горящих светодиодов, показывает текущее значение оборотов двигателя на момент активации, согласно таблице 3.

**Шаг регулировки при одинарном нажатии на кнопку вверх “” или вниз “” составляет – 50 об/мин.**

Таблица 3

Диапазон регулировки об/мин	Обозначение светодиодных индикаторов
600 – 749	горит только нижний
750 – 899	горит нижний и средний
900 – 1049	горит только средний
1050 – 1199	горит средний и верхний
1200	горит только верхний

**При нажатии педали газа, управление оборотами двигателя мусоровоза через УАП автоматически отключается!**

**При отсутствии соединения кабеля УАП с диагностическим разъемом электронного блока управления (ЭБУ) автомобиля (мусоровоза), регулировка оборотов двигателя на панели УАП не активируется и светодиоды отображающие значение оборотов двигателя не загорятся.**

### 4.2 Индикация при работе УАП.

На передней панели УАП, предусмотрена индикация посредством встроенных светодиодов, красного свечения, обозначающих работу определенных агрегатов.

При нажатии кнопки функции управления, рядом с кнопкой загорится светодиод, обозначающий работу агрегата, светодиод должен загореться постоянным свечением. Так же, при кратковременном нажатии на любую кнопку, включение будет сопровождаться одним коротким звуковым сигналом, сигнализирующим нажатие кнопки.

#### 4.2.1 Индикация в цикле ручного, полуавтоматического и автоматического прессования.

При удержании кнопки ручного управления светодиод горит постоянным свечением, и периодически раздается звуковой сигнал, с интервалом в одну секунду. При повторном нажатии на эту же кнопку или выборе другого режима, предыдущий агрегат будет отключен, светодиод же станет мигать с интервалом в одну секунду. Этот сигнал даст возможность оператору отследить, на каком этапе процесс прессования был остановлен, и какой агрегат был ранее включен.

**Если светодиод мигает часто, с интервалом примерно 0,2 секунды, это означает, что превышен допустимый ток или произошло замыкание в катушке электромагнитного клапана механизма прессования!**

## 5. Порядок работы УАП.

### 5.1 Циклы прессования.

Внешний вид задней навески мусоровоза и основные элементы механизма прессования, показаны на рисунке 1.

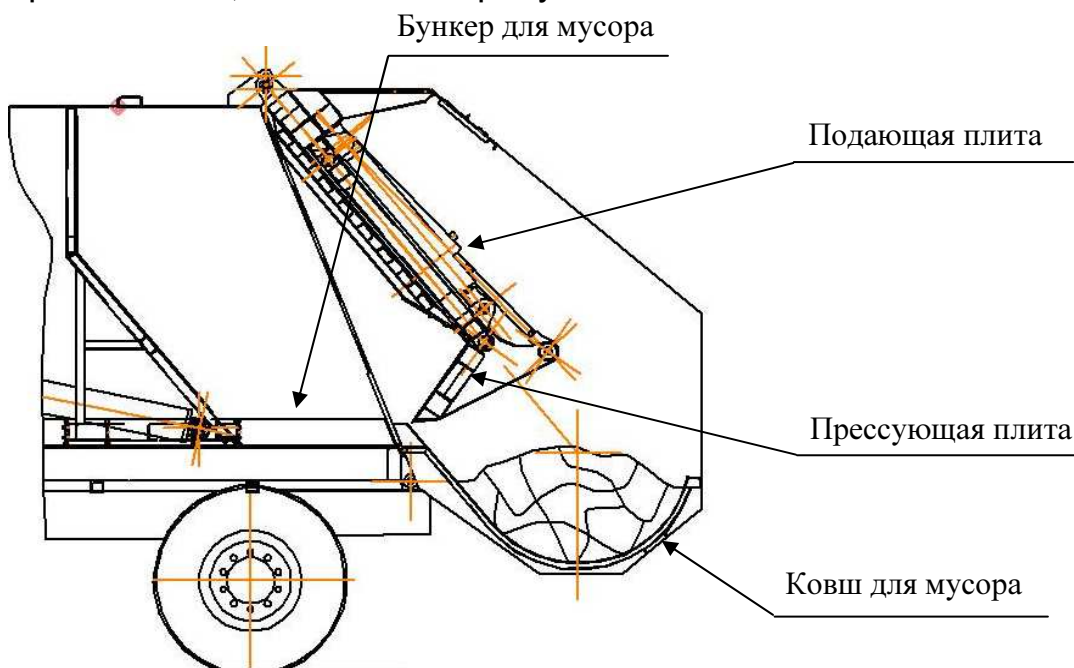


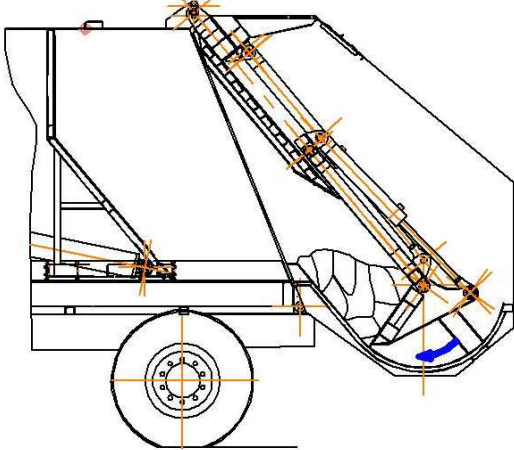
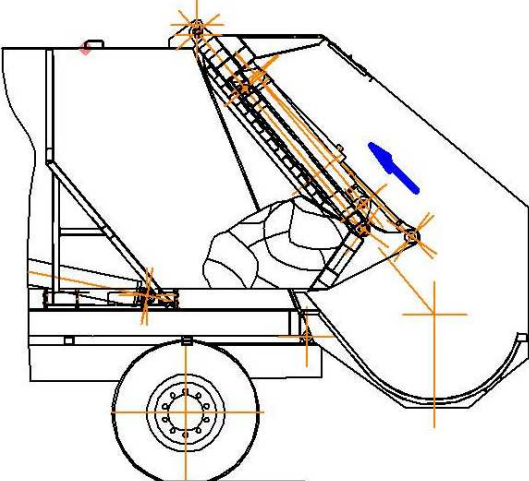
Рисунок 1

## 5.2 Ручной режим прессования.

В режиме ручного прессования, управление подающей и прессующей плитами осуществляется путем нажатия и удержания кнопок ручного управления, расположенных по центру панели УАП, с надписями: “ВВЕРХ подающая”, “ВНИЗ подающая”, “ПРЕСС вверх”, “ПРЕСС вниз”, (рисунок 2). Этапы и последовательность ручного прессования указаны в таблице 4. Нажатие и удержание кнопок управления будет сопровождаться сигналами описанных ранее в пункте 4.2.

Таблица 4

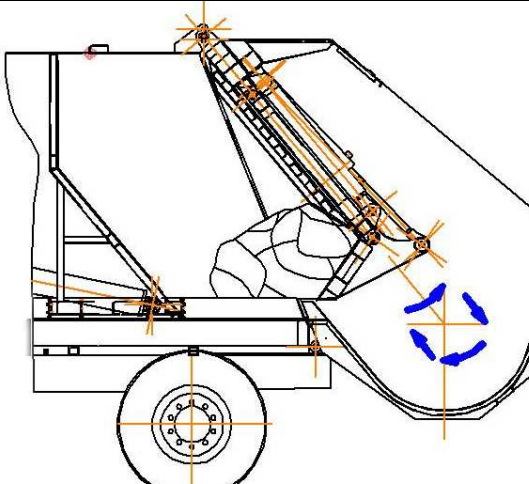
п/п	Этапы прессования и положение плит	Описание этапов прессования
1		<p><b>Исходное положение</b></p> <p>Подающая плита поднята вверх, прессующая плита повернута вовнутрь и закрывает бункер для мусора, ковш заполнен мусором.</p>
2		<p><b>Первое движение</b></p> <p>Удержание кнопки <b>“ПРЕСС ВВЕРХ”</b>, прессующая плита поворачивается до конечного верхнего положения. При достижении плиты конечного положения, кнопку отпустить.</p>
3		<p><b>Второе движение</b></p> <p>Удержание кнопки <b>“Подающая ВНИЗ”</b>, подающая плита опускается до конечного нижнего положения. При достижении плиты конечного положения, кнопку отпустить.</p>

4		<p>Третье движение</p> <p>Удержание кнопки <b>“ПРЕСС ВНИЗ”</b>, прессующая плита захватывает мусор и поворачивается до конечного положения в сторону бункера. При достижении плиты конечного положения, кнопку отпустить.</p>
5		<p>Четвертое движение</p> <p>Удержание кнопки <b>“Подающая ВВЕРХ”</b>, подающая плита поднимается до конечного положения. При достижении плиты конечного положения, кнопку отпустить.</p>

### 5.3 Полуавтоматический режим прессования.

Полуавтоматический режим прессования, активируется кратковременным нажатием кнопки **“ЦИКЛ”** на передней панели УАП. После включения полуавтоматического режима осуществляется один полный цикл прессования, таблица 5.

Таблица 5

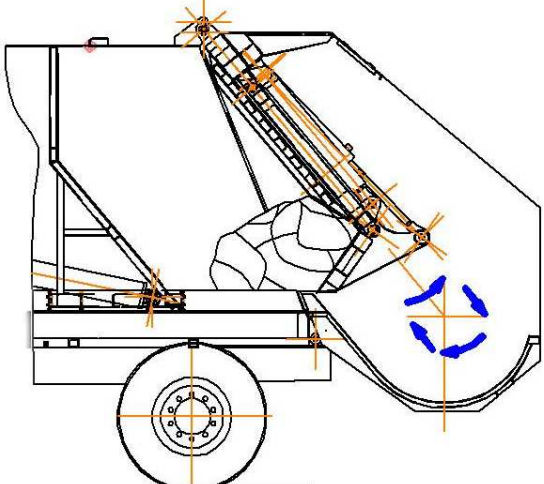
п/п	Этапы прессования и положение плит	Описание этапов прессования
		<p>Полуавтоматический режим</p> <p>Плиты прессующего механизма последовательно совершают все 4 действия один раз (таблица 4) и останавливаются в исходном положении. После этого цикл прессования завершается.</p>



## 5.4 Автоматический режим прессования.

Автоматический режим активируется кратковременным нажатием кнопки «АВТОМАТ» на передней панели УАП. При активации автоматического режима осуществляется непрерывно, повторяющиеся полные циклы прессования, таблица 6.

Таблица 6

п/п	Этапы прессования и положение плит	Описание этапов прессования
		<p><b>Автоматический режим</b></p> <p>Плиты прессующего механизма последовательно совершают все 4 действия (таблица 4) бесконечное количество раз. Процесс прессования завершается только при коротком нажатии любой кнопки относящихся к циклу прессования.</p>

**Внимание!** Для остановки работы полуавтоматического и автоматического режима достаточно в любой момент прессования нажать любую кнопку на передней панели УАП, относящиеся к циклу прессования (цикл, ручное управление или автомат). При этом, на панели УАП светодиод будет сигнализировать с интервалом в 1 секунду и указывать агрегат, на котором был остановлен цикл прессования.

## 5.5 Значения датчиков и таймеров в режиме полуавтоматической и автоматической работы механизмов прессования.

После включения выбранного режима кнопками «ЦИКЛ» - полуавтоматический или «АВТОМАТ» - автоматический, выполняются отключение или включение гидравлических агрегатов механизма прессования в следующей последовательности:

- 1) Прессующая плита поднимается, пока не достигнет давления = 100 атм.
- 2) Подающая плита опускается, пока не достигнет давления = 100 атм.
- 3) Прессующая плита опускается, пока не достигнет давления = 140 атм.
- 4) Подающая плита поднимается, пока не сработает датчик исходного положения «ДИП». Если в процессе подъема давление превысит 190 атм (в

зависимости от настроек п.5.6) в течении 3-х секунд, то подъем прекращается и выполняется подъем “Прессующей плиты” в течении 3-х секунд. Далее включается опять подъем подающей плиты. Если после этого давление снова превысит 190 атм., то подъем прекращается, даже если не сработал датчик исходного положения «ДИП».

- После запуска цикла прессования, нажатие на любую из кнопок управления циклом приводит к прекращению цикла прессования.
- Если срабатывает датчик перегрузки, то текущее движение плиты останавливается, и цикл прессования прекращается. При этом загорится светодиод “ПЕРЕГРУЗ МАШИНЫ” на панели УАП.
- Если время движения плит больше 40 сек, и условия остановки плит не выполняются, то цикл прессования автоматически прекращается.
- При переходе от одного движения плит к другому, имеет место, временная задержка не менее 0,25 секунд.
- После включения движения плиты: датчик давления не опрашивается в течении 1 сек, для исключения ложных срабатываний.

В ходе выполнения цикла прессования можно управлять поднятием и опусканием контейнера с мусором кнопками «ОПУСКАНИЕ» и «ПОДЪЕМ». Нажатие и удержание одной из этих кнопок приводит в действие соответствующий агрегат подъемника контейнера. При этом, светодиодный индикатор будет подсвечивать нажатую кнопку. Отпускание нажатой кнопки отключает привод агрегата, и подсветку светодиодного индикатора.

Также, в ходе выполнения цикла прессования можно управлять механизмом крышкооткрывателя кнопкой «КРЫШКООТКРЫВАТЕЛЬ». Кратковременное нажатие на эту кнопку включает работу механизма, если механизм был выключен. При этом, светодиодный индикатор будет подсвечивать эту кнопку. Кратковременное нажатие на эту кнопку отключает работу механизма, если механизм был включен. При этом, отключается подсветка светодиодного индикатора.

## 5.6 Описание работы датчика заднего борта.

Для осуществления очистки мусора из ковша заднего борта мусоровоза, водитель не покидая кабины осуществляет поднятие заднего борта. После поднятия заднего борта на заданный угол, срабатывает «ДАТЧИК БОРТА», после чего подъем прекращается и автоматически включается один цикл прессования механизмов заднего борта. Если необходимо еще раз включить цикл прессования, необходимо опустить на небольшой угол задний борт и заново его поднять до срабатывания датчика «ДАТЧИК БОРТА».

## 5.7 Настройка рабочих параметров автоматики УАП.

В УАП-01 существует возможность настройки максимального давления в контуре гидравлики от 160 до 210 атм. А также отключение или включение датчиков Борта, Перегруз Машины, и звукового сигнала. Измененные значения запоминаются для последующих включений напряжения питания УАП.

После процедуры входа в режим редактирования выше перечисленных параметров, светодиодные индикаторы около соответствующих кнопок показывают статус настройки. Статус настройки «ВКЛЮЧЕНО» подсвечивается светодиодом.

«ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ» - регулировка давления. Светодиоды уровня указывают значение давления,

«ПРЕСС ВНИЗ» - датчик заднего Борта,

«подающая ВНИЗ» - датчик Перегруз Машины,

«КРЫШКООТКРЫВАТЕЛЬ» - звуковой сигнал.

Нажатие на кнопки «ПРЕСС ВНИЗ», «подающая ВНИЗ» включает или отключает участие датчиков в логике работы автоматики. В тоже время, индикаторы датчиков «ДАТЧИК БОРТА», «ПЕРЕГРУЗ МАШИНЫ» будут отображать реальное состояние этих датчиков на мусоровозе. Отключение этих датчиков рекомендуется только при их неисправности. После устранения неисправности этих датчиков, необходимо заново включить их в логику работы автоматики из режима редактирования параметров.

Нажатие на кнопку «КРЫШКООТКРЫВАТЕЛЬ», включает или отключает работу звукового сигнала УАП.

Для увеличения (+1) давления, кратковременно нажимайте кнопку увеличения оборотов двигателя, а для уменьшения (-1) кнопку уменьшения оборотов двигателя. Три светодиода уровня оборотов двигателя показывают значение давления в атмосферах. Показ значения проходит последовательно в три этапа:

1. Число миганий верхнего светодиода показывает Сотни значения давления,
2. Число миганий среднего светодиода показывает Десятки значения давления,
3. Число миганий нижнего светодиода показывает значение Единиц давления.

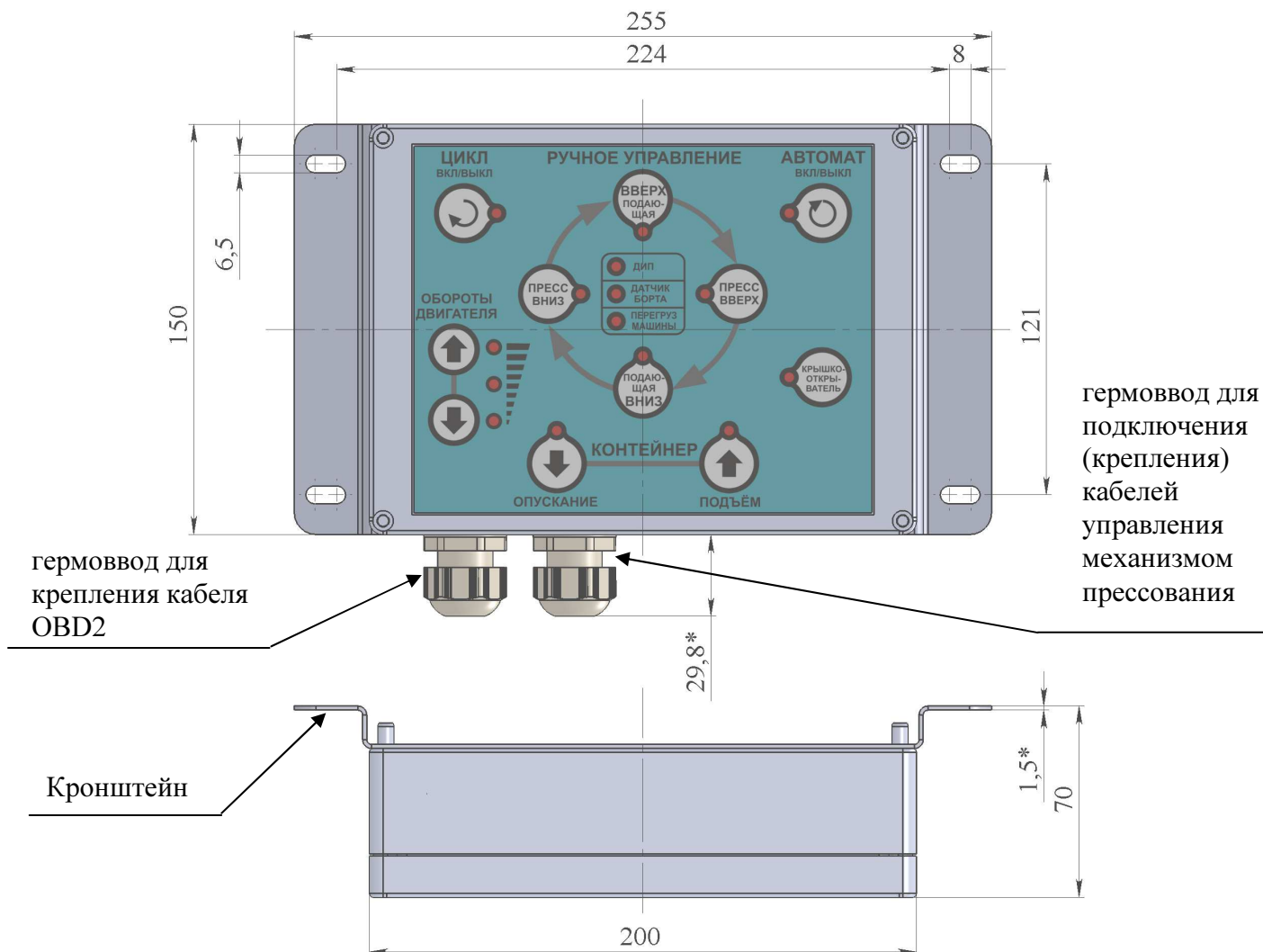
Отсутствие мигания на любом этапе, показывает значение «0».

Для выхода из режима редактирования и сохранения настроек, необходимо кратковременно нажать на кнопку «ЦИКЛ».

## 6. Установочные и габаритные размеры УАП.

### 6.1 Внешний вид УАП, габаритные и установочные размеры.

Корпус УАП (рисунок 2) выполнен из ударопрочного АБС пластика в герметичном исполнении.



\* - размеры для справок. Кабель условно не показан.

Рисунок 2 – Внешний вид УАП с габаритными и присоединительными размерами.

Крепление устройства УАП (рисунок 2) к борту мусоровоза осуществляется при помощи металлического кронштейна.

На лицевой стороне панели управления расположена пленочная клавиатура с выпуклыми функциональными кнопками, при нажатии на которые ощущается выраженный тактильный эффект (щелчок). На кнопках располагаются надписи и символы черного цвета, обозначающие их функциональное назначение, а так же светодиоды, красного свечения, обозначающие работу выбранного агрегата. Светодиодные индикаторы визуальнo отображают включение

(работу) отдельных функций УАП, а также сигнализируют при срабатывании датчика исходного положения (ДИП), датчика заднего борта и датчика перегруза бункера мусоровоза. Светодиодные индикаторы оборотов двигателя отображают минимальное (600 об/мин), среднее (900) и высокое значение оборотов (1200), таблица 3.

## 6.2 Кабель интерфейсный OBD-2.

Кабель OBD-2 (рисунок 3) разделен на две части, для удобства монтажа на мусоровоз и соединяется при помощи разъемов непосредственно при монтаже. Данный кабель осуществляет коммутацию УАП с интерфейсным разъемом OBD-2 мусоровоза. Кабель выполнен из негорючей гофрированной, пластиковой трубки.

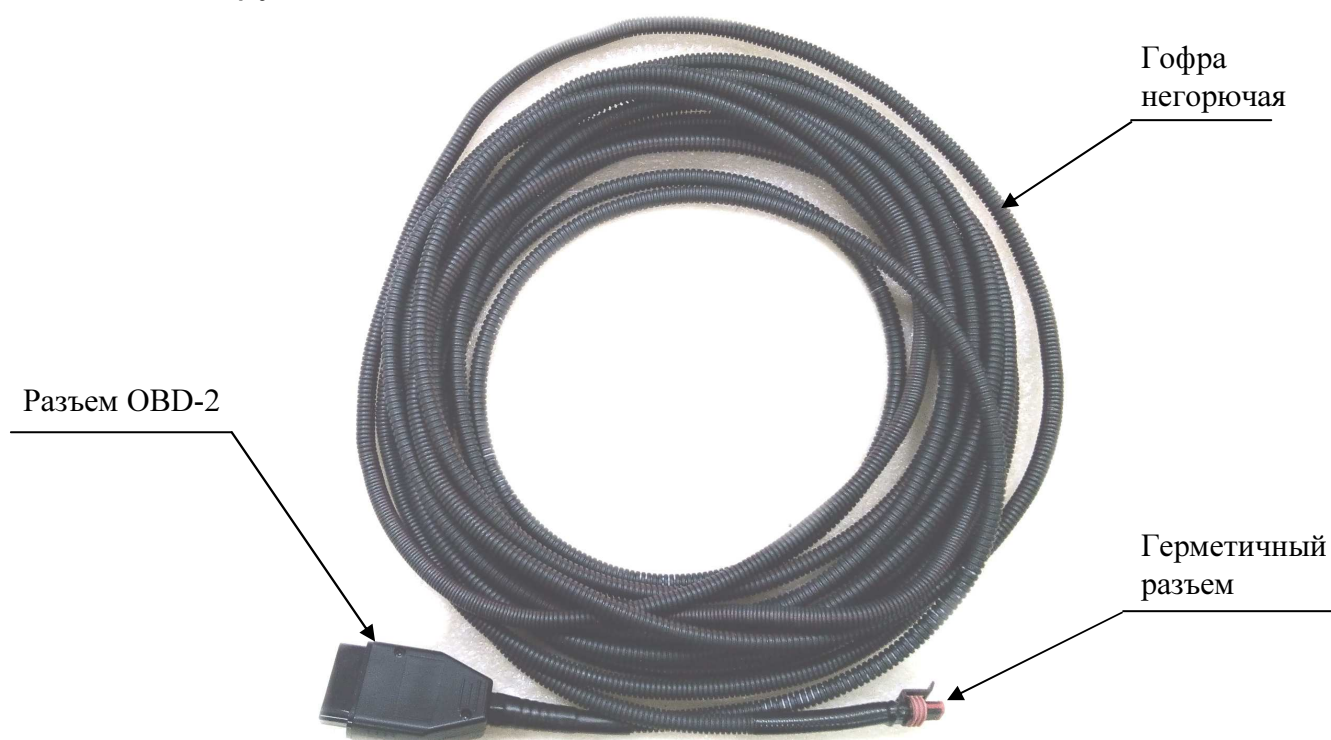


Рисунок 3 – Кабель интерфейсный OBD-2 к диагностическому разъему машины.

**Внимание:** Длина кабеля может быть изменена по требованиям заказчика.

## 6.3 Датчик исходного положения.

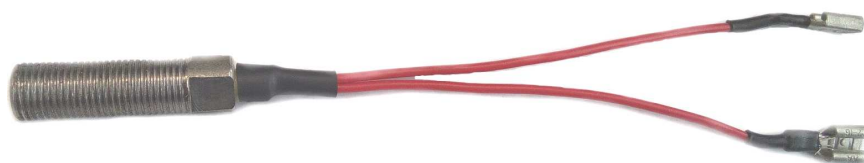


Рисунок 4 – Внешний вид датчика исходного положения.

## 7. Установка и подключение УАП на мусоровоз.

Перед установкой УАП на мусоровоз, необходимо внимательно ознакомиться с техникой безопасности. Все действия, связанные с проведением демонтажа, а так же ремонтом механизма прессования и УАП, следует проводить, только после полного отключения от бортового источника питания (напряжения) мусоровоза. Необходимо отключить (снять) клеммы с аккумулятора мусоровоза!

При электромонтаже, необходимо строго соблюдать соответствие схеме подключения и не допускать замыкания проводников на шасси мусоровоза и между собой, т.к. это может привести к выходу УАП из строя!

Перед подключением кабелей к УАП, необходимо закрепить УАП к кузову машины (мусоровоза) в удобном для управления или специально отведенном для него месте. Крепление осуществляется через отверстия в кронштейне УАП, рисунок 2. После того как УАП будет закреплен на кузов мусоровоза, следует приступить к подключению кабелей управления идущих от датчиков и агрегатов прессования. Для этого в корпусе УАП предусмотрен дополнительный гермоввод для протяжки и крепления кабеля. Внутри корпуса УАП расположена коммутационная плата с клеммами (рисунок 5) для подключения проводов кабеля. Нумерация клемм обозначена (пронумерована) на плате и соответствует таблице подключения кабеля указанной в пункте 8 данного руководства. Для проведения монтажных работ, связанных с подключением кабеля, требуется установить верхнюю крышку УАП в монтажное положение, показанное на рисунке 5.

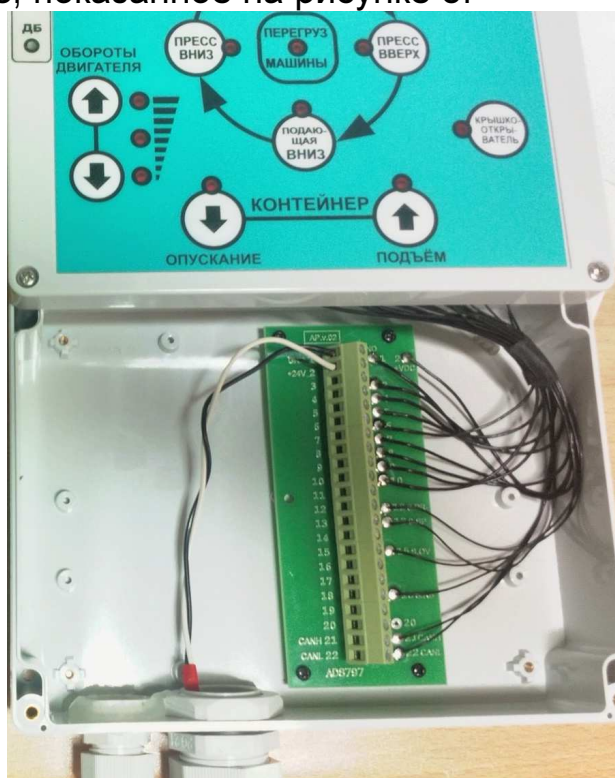


Рисунок 5.

Необходимо открутить четыре винта крепления крышки УАП и аккуратно отвести её в верхнюю сторону не допуская повреждения основной платы управления и проводников, идущих к коммутационной плате, закрепленной в нижней части корпуса. Закрепить крышку на два нижних винта к верхним резьбовым отверстиям нижней половинки корпуса УАП.

Датчик исходного положения (рисунок 4) устанавливается на корпус мусоровоза в верхней части заднего борта. Он реагирует на магнитное поле постоянного магнита. Магнит необходимо закрепить на подающей плите механизма прессования с помощью втулок из немагнитного материала и залить лаком или герметиком для предотвращения его коррозии. Расположение магнита по полярности значения не имеет. Датчик исходного положения подключается к УАП по двум проводам, полярность датчика значения не имеет. Расстояние между магнитом и датчиком должно быть не более 10 мм.

После проверки работоспособности УАП и датчиков, разъемы датчиков необходимо залить герметиком во избежание их коррозии. При этом должна быть обеспечена возможность отсоединения разъема от датчика на случай его замены.

Преобразователь давления, измеряющий давление в гидросистеме мусоровоза подключается к УАП с помощью двух проводов, при этом необходимо строго соблюдать полярность: вывод “+” датчика давления подключается к клемме “Датчик давления (+)” в блоке УАП, а вывод “-” к клемме “Датчик давления (-)”.

Датчик перегрузки машины представляет собой концевой выключатель, контакты которого замыкаются, если масса мусора в кузове мусоровоза превышает допустимый предел. Если масса загруженного мусора превышена то на панели УАП загорится светодиод, сигнализирующий об этом.

Так же в комплекте предусмотрена грибковая кнопка “СТОП” с фиксацией, предназначенная для отключения питания от гидравлического насоса.

**Внимание! Проверку устройства необходимо начинать только в ручном режиме! В автоматический режим можно переключиться только после полной проверки цикла прессования в ручном режиме и проверки всех кнопок.**

## 8. Таблица подключения кабеля механизма прессования к УАП.

Таблица 7

Конт	X11 DG103-2P
1	(-) 24В шасси
2	(+) 24В
Конт	X12 DG103-02P
3	Прессующая плита Вниз
4	Прессующая плита Вверх
Конт	X13 DG103-02P
5	Подающая плита Вниз
6	Подающая плита Вверх
Конт	X14 DG103-02P
7	Контейнер Вверх
8	Контейнер Вниз
Конт	X15 DG103-02P
9	Крышкооткрыватель
10	Выталкивающая плита
Конт	X16 DG103-02P
11	Датчик Давления (+)
12	Датчик Давления (-)
Конт	X19 DG103-02P
13	Датчик исходного положения (выход)
14	(-) 24В (датчик исходного положения)
Конт	X18 DG103-02P
15	Датчик Перегрузки (выход)
16	(-) 24В (датчик перегрузки)
Конт	X17 DG103-02P
17	(+) 24В Датчик заднего борта
18	Датчик заднего борта (выход)
Конт	X20 DG103-02P
19	(-) 24В Датчик заднего борта
20	
Конт	X21 DG103-02P
21	Интерфейс CANH(+)
22	Интерфейс CANL(-)



---

## Упаковка и транспортирование.

Каждое изделие согласно комплекту поставки, указанному в таблице 2 упаковывается в индивидуальную тару из гофрированного картона. Перемещение изделий внутри транспортной тары не допускается. Упакованные изделия укладываются в транспортную тару - ящик из гофрированного картона ГОСТ 22637.

В упакованном виде изделия могут транспортировать автомобильным или железнодорожным транспортом в крытых вагонах или контейнерах, авиационным транспортом в герметизированных отсеках.

При транспортировании должна быть обеспечена защита упакованных изделий от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

Условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 50 до 50 °С;
- относительная влажность до 95 % при температуре 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПА (от 630 до 800 мм рт. ст.)
- пиковые ударные ускорения до 147 м/с<sup>2</sup> (15 g) при длительности действия ударного ускорения 10-15 мс.

При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

## Гарантии изготовителя

Средняя наработка на УАП должна быть не менее 15000 ч (или 220000 км). Среднее время восстановления работоспособного состояния изделия подготовленным персоналом, путем блочной замены должно быть не более 1 часа.

Средний срок службы УАП должен быть не менее 10 лет.

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий технической документации при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в эксплуатационных документах.

Гарантийный срок эксплуатации — 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения устанавливается 12 месяцев со дня приемки изделия на предприятии-изготовителе.

Вышедшие из строя в течение гарантийного срока эксплуатации изделия подлежат замене или ремонту силами поставщика (предприятия-изготовителя или организаций, осуществляющих комплексное обслуживание), за счет средств поставщика.

Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

по истечении срока гарантии;

при нарушении правил эксплуатации, транспортирования и хранения;

при наличии механических повреждений приводящих к отказу изделия после ввода его в эксплуатацию;

если нарушено пломбирование предприятия-изготовителя.

Ремонт и обслуживание изделия с истекшим гарантийным сроком осуществляется за счет средств потребителя по отдельным договорам между поставщиком и потребителем.

---

## Сведение о приемке и гарантии

Действителен по заполнению

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН  
(Заполняет завод-изготовитель)

Устройство автоматического прессования  
УАП-01

АИРЭ.466451.001 РЭ

заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК

изготовителя \_\_\_\_\_

(подпись и штамп ОТК)