

**МЕТОДИКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТЕКУЩЕГО
РЕМОНТА МИШЕННЫХ УСТАНОВОК РУМУ-С-12 и УМУ-С-48Л**

1. Мишенная установка РУМУ-С-12

1.1 Устройство мишенных установок РУМУ-С-12

Мишенная установка РУМУ-С-12 в сборе (см. Рисунок 1 и Рисунок 2) состоит из корпуса 1, актуатора (электропривода) 2, электроблока 3, поворотного-удерживающего устройства 4, крышки 5, имитации 6, подсветки 7, датчиков поражения 8, антенны 9.

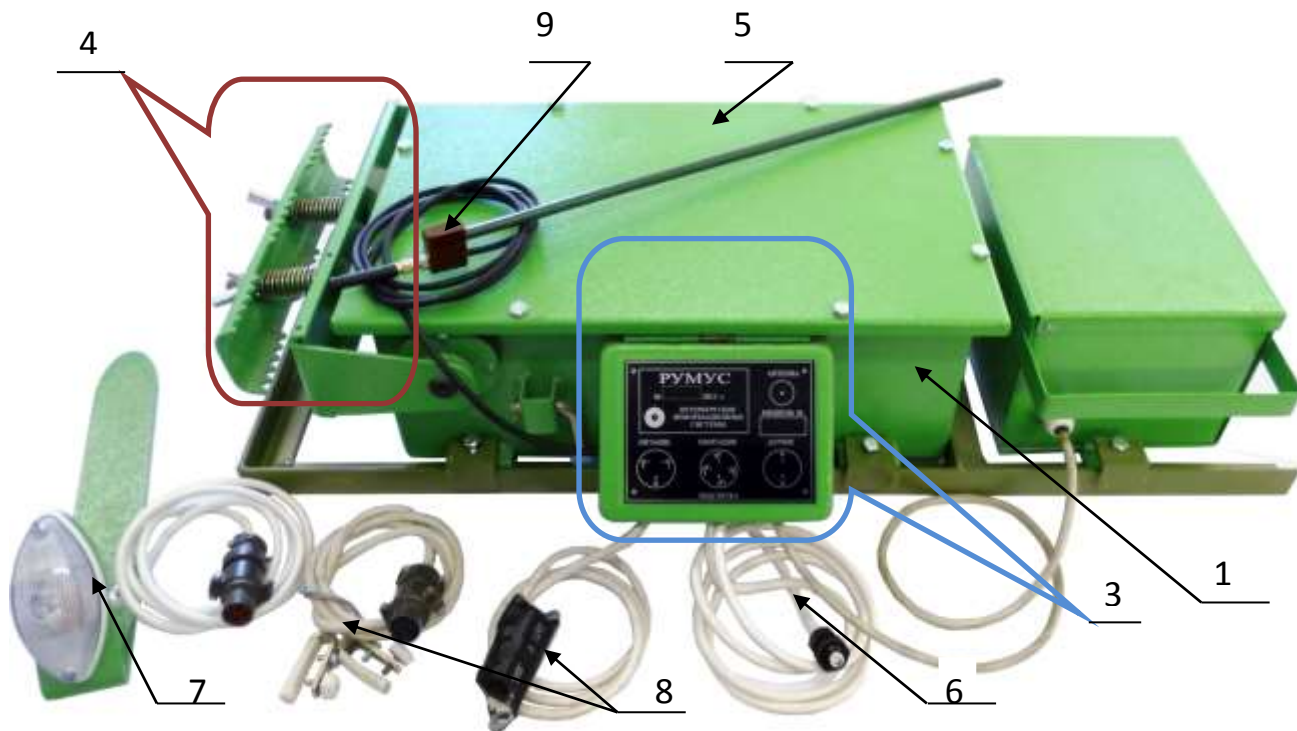


Рисунок 1- Мишенная установка РУМУ-С-12 в сборе, без мишенного щита, с аккумуляторным блоком, датчиками, подсветкой, имитацией и антенной.

Корпус 1 мишенной установки сварен из стальных листов.

Узлы мишенной установки устанавливаются внутри корпуса, который закрывается крышкой 5. Резиновая прокладка, приклеенная к внутренней стороне крышки, обеспечивает защиту от попадания внутрь мишенной установки влаги и пыли. Крышка крепится к корпусу посредством 8 болтов и гаек.

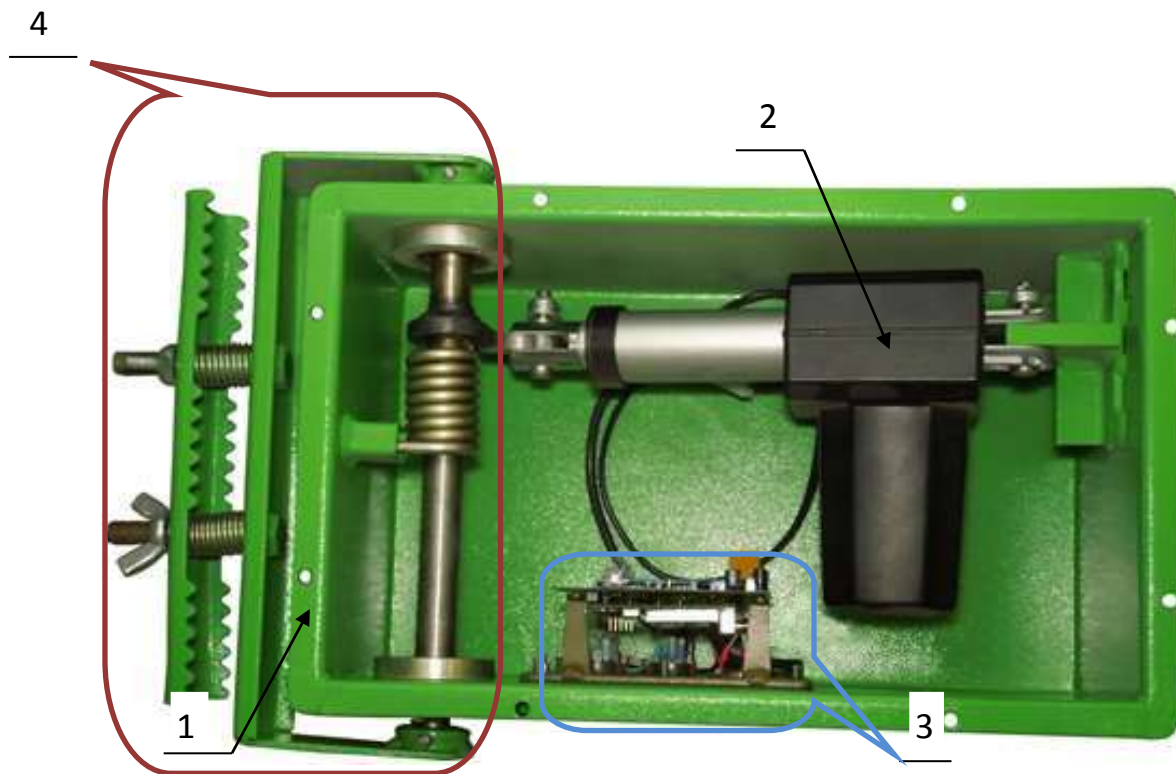


Рисунок 2 - Мишенная установка РМУ-С-12 со снятой крышкой

На боковой стенке корпуса расположена ручка для переноса мишенной установки. В поворотнo-удерживающее устройство устанавливаются стойки мишени и зажимаются с помощью винтов типа «барашек».

Актуатор крепится задней проушиной к корпусу, а его шток соединяется с вилкой, закреплённой на валу поворотнo-удерживающего устройства.

С помощью вилки актуатор обеспечивают вращательное движение выходного вала мишенной установки. Изменение направления вращения выходного вала мишенной установки определяет цикл подъема или опускания мишени.

Разгружающая пружина, расположенная на валу, предназначена для частичного уравнивания нагрузок в кинематической схеме мишенной установки в периоды подъема и опускания мишени. Усилие разгружающей пружины направлено в сторону противоположную действию вращательного момента нагрузки. В период опускания мишени разгружающая пружина сжимается, а в период подъема, разжимается, тем самым, сообщая дополнительный вращающий момент выходному валу мишенной установки.

Электроблок устанавливается на боковой стенке корпуса. С внешней стороны блока размещаются разъемы для подключения питания и вспомогательного оборудования, которые закрываются защитной крышкой, с внутренней - плата контроллера с разъемами для подключения радиомодема и актуатора.

1.2 Ремонт мишенных установок РУМУ-С-12

1.2.1 Замена платы контроллера

1.2.1.1 Снять с мишенной установки крышку, отвинтив 8 болтов с самоконтрящимися гайками.

Открутить рожковым ключом на 8 мм разъем кабеля антенны (1) от радиомодема и отсоединить разъем актуатора (3) (см. рисунок 3).

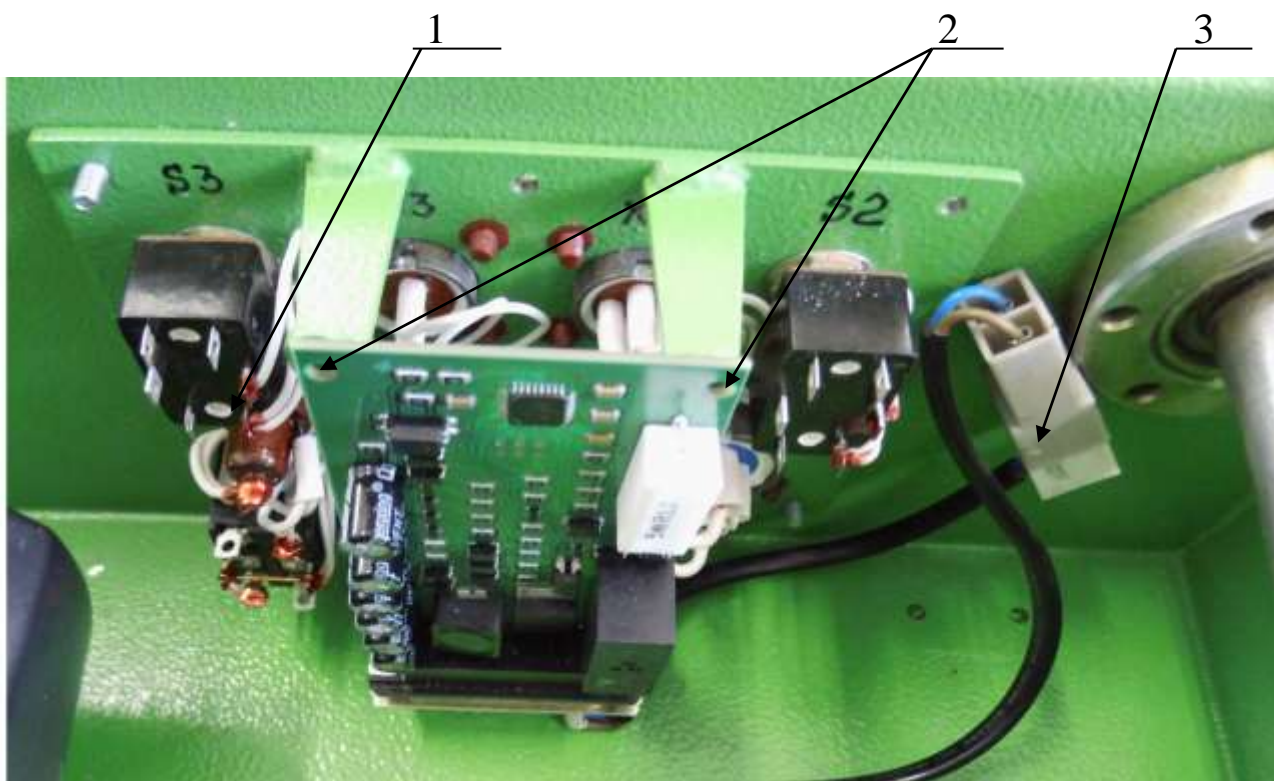


Рисунок 3 – Электроблок

Отвернуть 2 винта М3 (2) крепления платы контроллера и отсоединить её от разъёма, аккуратно вынув вверх. Установка новой платы производится в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ: Не прикладывать больших усилий при подключении кабеля антенны к радиомодему, чтобы не сорвать резьбу ВЧ-разъема радиомодема.

1.2.2 Замена актуатора

1.2.2.1 Отсоединить разъём актуатора. Для этого торцовым ключом выкрутить гайку М4, которым крепится полиэтиленовый хомут к корпусу и по возможности расстегнуть, см Рисунок 4.

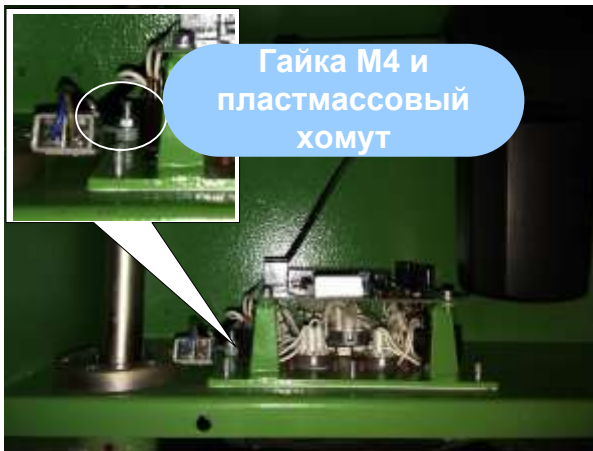


Рисунок 4 – Расположение гайки крепления хомута

Разогнуть и вынуть шплинты, затем вынуть штифты из штока 1 и задней проушины 2 актуатора, (см. рисунок 5).

Извлечь актуатор из корпуса мишенной установки.

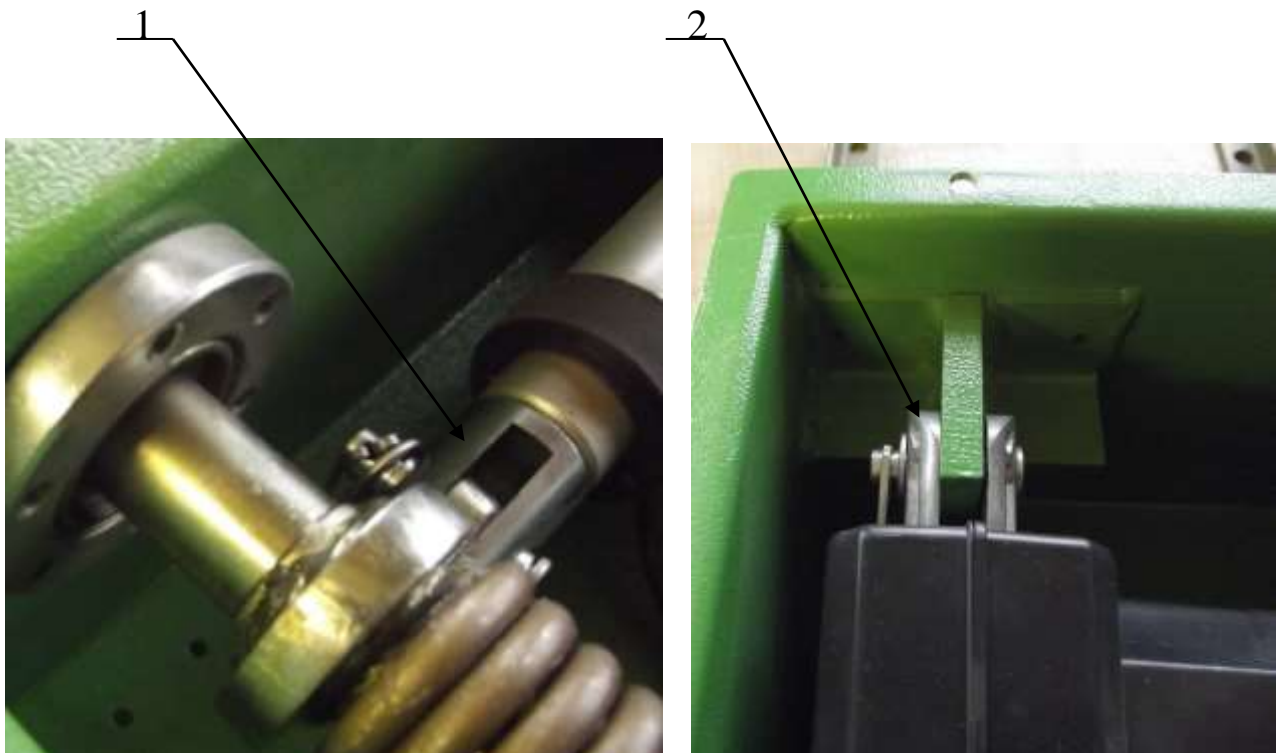


Рисунок 5 – Крепление актуатора

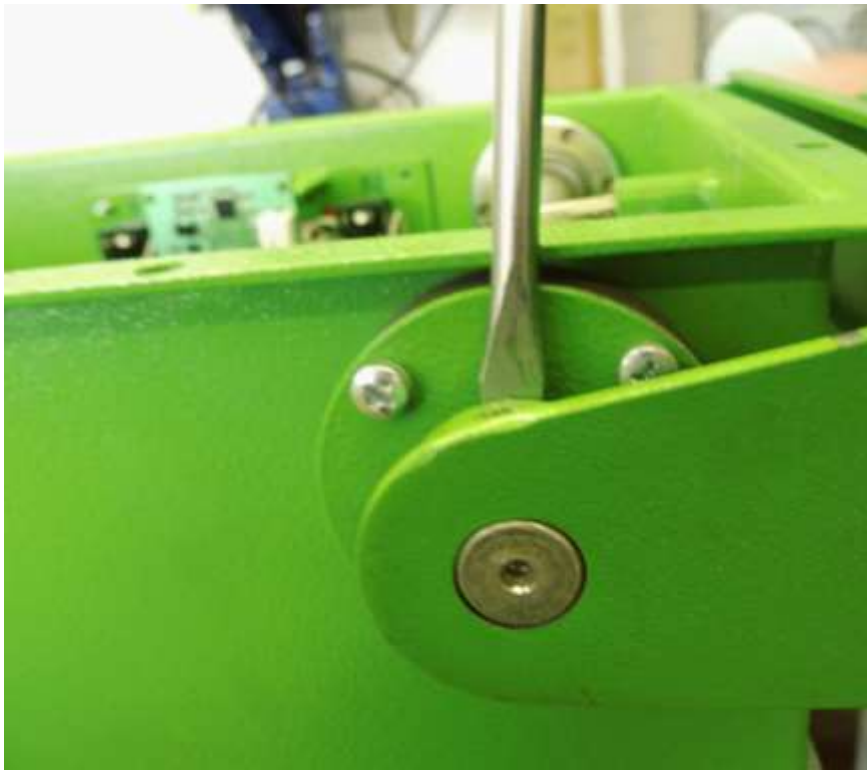
Осмотреть новый актуатор. Убедиться, что он находится во ВТЯНУТОМ ПОЛОЖЕНИИ и кабель подключения не поврежден, а контактные клеммы надежно напрессованы на его жилы. После осмотра прикрепить заднюю проушину актуатора к кронштейну на задней стенке корпуса мишенной установки и «зашплинтовать». Вставить шток актуатора в рычаг вала и зафиксировать штифтом (см. рисунок 4). В креплении актуатора, для его надежной работы, необходимо установить продольный люфт 1,0-2,0 мм. После установки актуатора необходимо убедиться в свободном качании актуатора (~1..2 мм) по продольной оси. При необходимости произвести установку люфта выворачиванием штока актуатора против часовой стрелки и только после этого «зашплинтовать».

1.2.3 Замена пружины

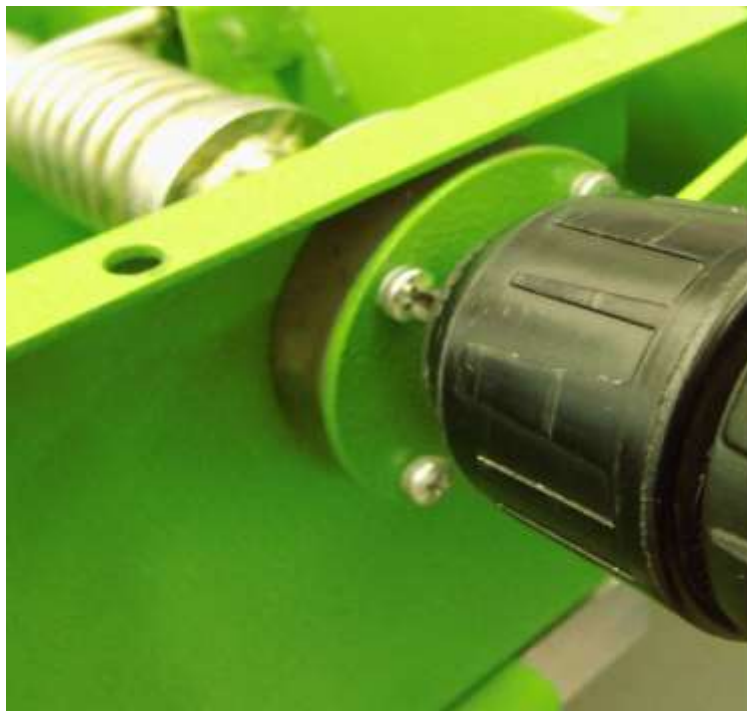
Снять плату контроллера и актуатор согласно п.п. 2.2.1.1 и 2.2.2.1 настоящей методики.



Выбить штифты из поворотно-удерживающего устройства специальным приспособлением (металлический стержень $D = 5$ мм).



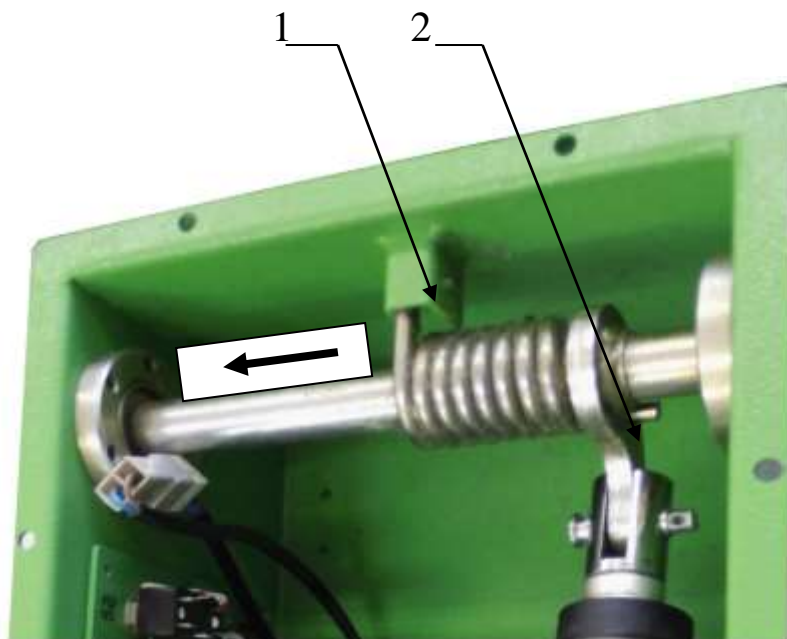
Отогнуть щеки вилки поворотного-удерживающего механизма и снять её с вала.



Отвинтить с каждой стороны по 4 винта, удерживающие накладки.

Выдвинуть конец пружины из посадочного места 1 на корпусе мишенной установки. Вал с рычагом и пружиной должен свободно двигаться в корпусе. В случае затруднения движения допускается аккуратно выбивать вал специальным приспособлением (металлический стержень $D = 12$ мм). Снять вал, выдвинув

наружу корпуса сначала один конец (влево согласно рисунку) до освобождения из крепления второго конца, затем вытянуть внутрь корпуса весь вал.



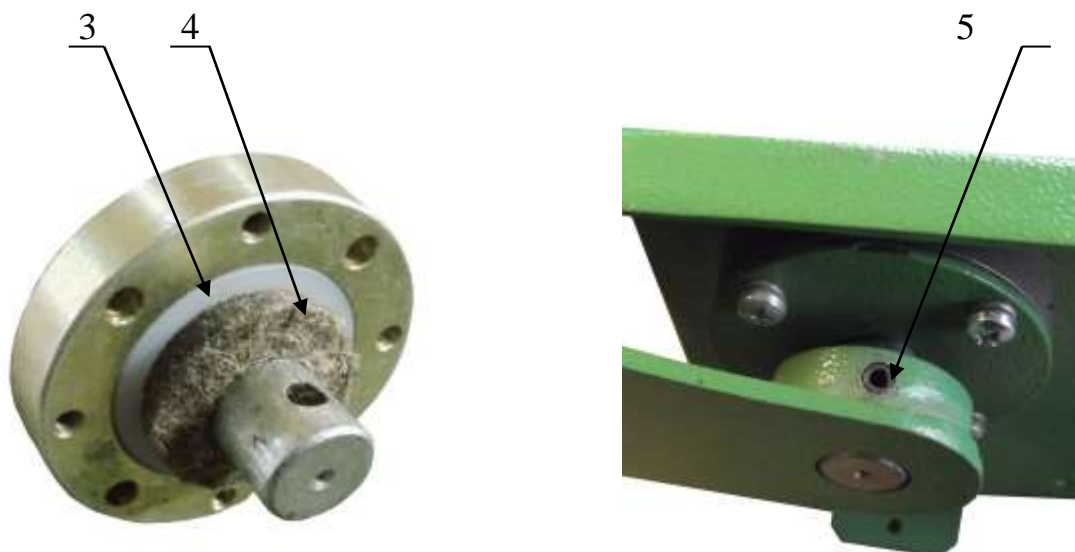
Заменить пружину на новую, заправив её конец в отверстие 2 на вилке вала.

Установить вал в корпус в обратной последовательности.

ВНИМАНИЕ!

В процессе разборки из втулки 3 может выпасть сальник 4. После установки вала в корпус и заправки выступающего конца пружины в посадочное место 1, вставить на место сальники 4 и закрутить накладки.

При запрессовке штифтов молотком необходимо ставить под нижнюю точку вилки поворотно-удерживающего механизма подставку из твердого дерева, чтобы не допустить ударной деформации подшипников!



Штифты 5 не должны выступать за поверхность фланцев вилки.

По окончании сборки на витки пружины нанести смазку ЛИТОЛ-24.

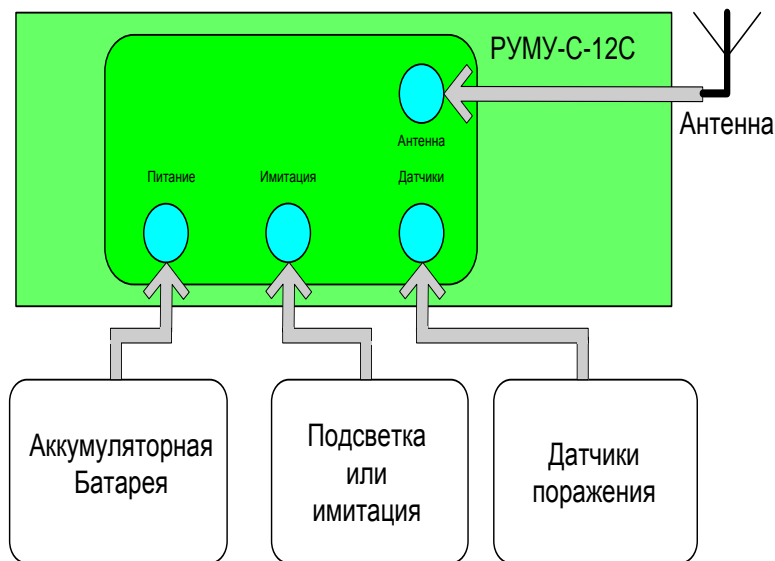
1.2.4 Проверка мишенных установок РУМУ-С-12

После любых ремонтных работ производится автономная проверка мишенной установки.

Для выполнения проверки подключить лампу имитации и датчик поражения. Тип подсоединенного датчика поражения мишенной установкой определяется автоматически.

Последним подключить разъем питания.

Напряжение питания 12 В.



После подключения кабеля питания к разъему, мишенная установка опустит щит мишени и тут же поднимет, при этом имитация или подсветка (в зависимости от того, что подключено) выдаст световой сигнал:

- одна вспышка - подсоединен обкладочный датчик, оборудование исправно;
- две вспышки – подсоединен инерционный датчик, оборудование исправно;
- постоянное мигание - авария с мишенной установкой.

Если световой сигнал не соответствует подсоединенным датчикам, то устраняется неисправность датчика.

При исправности мишенной установки, оборудование отключается, мишенная установка готова к установке в поле.

2. Мишенная установка УМУ-С-48Л

2.1 Устройство мишенных установок УМУ-С-48Л

Мишенная установка УМУ-С-48Л состоит из корпуса 1, актуатора (электропривода) 2, электроблока 3, поворотного-удерживающего устройства 4, крышки 5.

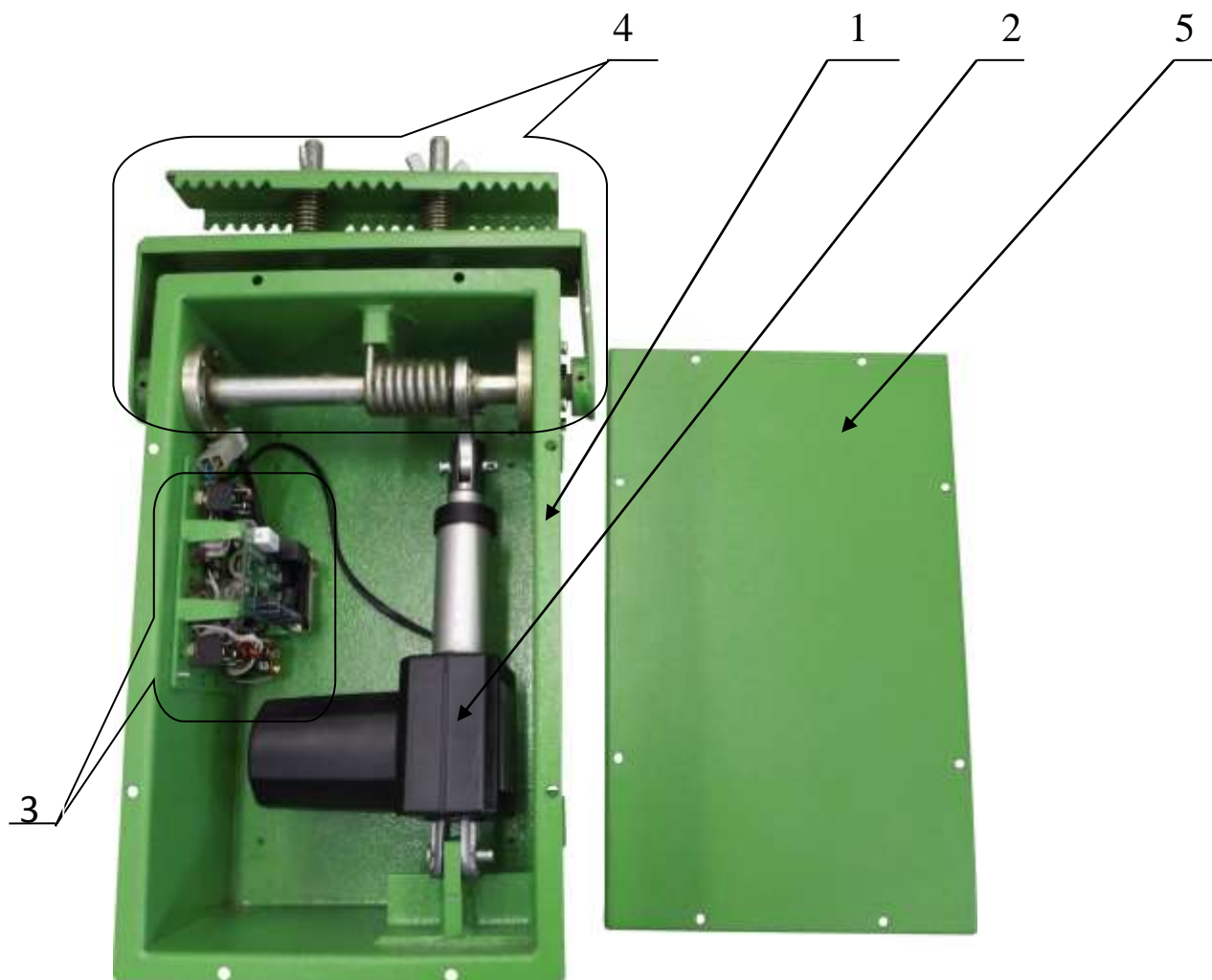


Рисунок - мишенная установка УМУ-С-48Л

Основные конструкционные элементы мишенных установок РУМУ-С-12 и УМУ-С-48Л полностью унифицированы и имеют тоже назначение и название.

Отличия: - актуатор имеет напряжение питания 48 В при тех же габаритных размерах;

- нет радиуправления и, как следствие, отсутствуют высокочастотный кабель, радиомодем и антенна.

2.2 Ремонт мишенных установок УМУ-С-48Л

Поскольку основные конструктивные элементы УМУ-С-48Л и РУМУ-С-12 унифицированы, замена платы контроллера, актуатора и пружины производится аналогично методике изложенной в п.1.2 настоящей «Методики...».

2.3 Проверка мишенных установок УМУ-С-48Л

После любых работ (ТеО, ТО, ремонт, и т.д.) производится автономная проверка мишенной установки.

Для выполнения проверки подключить лампу имитации.

Подать питание 48!

Тумблер «ПОДЪЁМ/ОПУСКАНИЕ» кратковременно установить в положение «ПОДЪЁМ». Мишенная установка примет положение «поднята».

Лампа имитации должна мигать с параметрами, в зависимости от положения переключателя «П-Т/П-А».

Тумблер «ПОДЪЁМ/ОПУСКАНИЕ» кратковременно установить в положение «ОПУСКАНИЕ». Мишенная установка примет положение «опущена». Лампа имитации погаснет.

При исправности мишенной установки, оборудование отключается, мишенная установка готова к установке в поле.