



Руководство
по монтажу и эксплуатации Птицезащитных
устройств антиприсадного типа ПЗУ-LID
производства ООО НПП «Авис»
ТУ 27.90.40-001-04654721-2021

1. Назначение и область применения устройства

Устройство птицезащитное антиприсадного типа **ПЗУ-LID** предназначено для предотвращения посадки птиц на элементы воздушных линий электропередач и другие конструкции.

Устройство может быть установлено на элементах опор ЛЭП в местах, нахождение в которых опасно для жизни птиц, и/или в местах, которые требуется защитить от продуктов жизнедеятельности птиц, а также в зонах, где нежелательно гнездование. Как правило, **ПЗУ-LID** размещают над изолирующими подвесками чтобы предотвратить короткое замыкание, возникающее вследствие загрязнения изоляторов птичьим помётом или перекрытия воздушного изоляционного промежутка струёй помёта, а также на траверсах и во внутреннем пространстве анкерных опор 110 кВ и выше. Устройства могут использоваться на любых других конструкциях где необходимо обеспечить защиту от птиц и/или продуктов их жизнедеятельности.

2. Конструкция и технические характеристики

Конструкция **ПЗУ-LID** представляет собой сборную конструкцию в виде конуса специальной формы **1** с вырезом под углом 45° , внутри которого располагается несущий композитный стержень. Устройство крепится к элементам опор ЛЭП при помощи струбцины **2** или запатентованного модифицированного крепления **3** (модификация ПЗУ-LID-M). Габаритные размеры устройства показаны на рис. 1. Корпусные элементы и несущая конструкция устройства выполнены из диэлектрических материалов, крепёжные элементы из стали с гальваническим антикоррозионным покрытием.

Технические характеристики **ПЗУ-LID**

- Климатическое исполнение УХЛ 1;
- Стойкость к ветровым нагрузкам – до VII района, включительно;
- Стойкость к гололёдным нагрузкам – до VII района, включительно;
- Изделия сейсмостойки при воздействии землетрясений интенсивностью 9 баллов по MSK-64 при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м;
- Срок службы – не менее 40 лет.

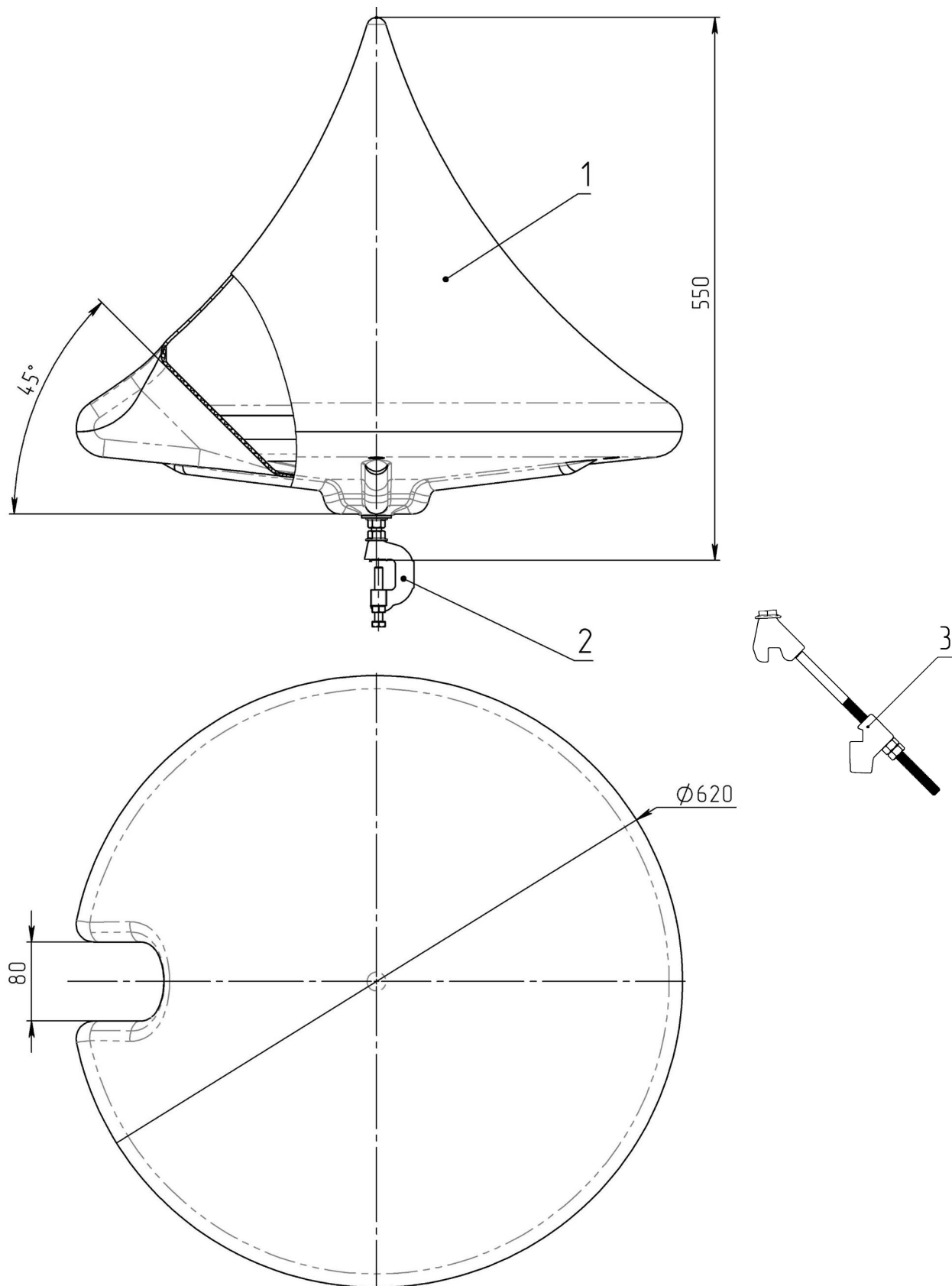


Рис. 1. Конструкция ПЗУ-ЛІD/ПЗУ-ЛІD-М

1 – антиприсадный конус; 2 – струбцина; 3 – модифицированное крепление

3. Сборка и монтаж устройства на элементах опор ЛЭП

3.1. Сборка ПЗУ-ЛІД. ПЗУ-ЛІД поставляется производителем в разобранном виде. Сборка изделия осуществляется непосредственно перед установкой ПЗУ на элемент опоры ЛЭП с использованием универсального инструмента в следующей последовательности (рис. 2):

- а) вкрутить несущий шест в сборе 2 по часовой стрелке до упора усилием от руки в резьбовое отверстие колпака 1 ПЗУ-ЛІД;
- б) совместить основание 3 и колпак 1 в сборе с несущим шестом 2 до полного прилегания сопрягаемых поверхностей и стянуть их между собой шестью самонарезающими винтами 4 до упора при помощи отвёртки или шуруповёрта;
- в) при помощи гаечного ключа, не превышая крутящий момент 6...8 Н·м, накрутить на резьбовой стержень нижнего наконечника несущего шеста и затянуть до упора гайку с фланцем 5, проложив между ней и пластиковой деталью шайбу 6.

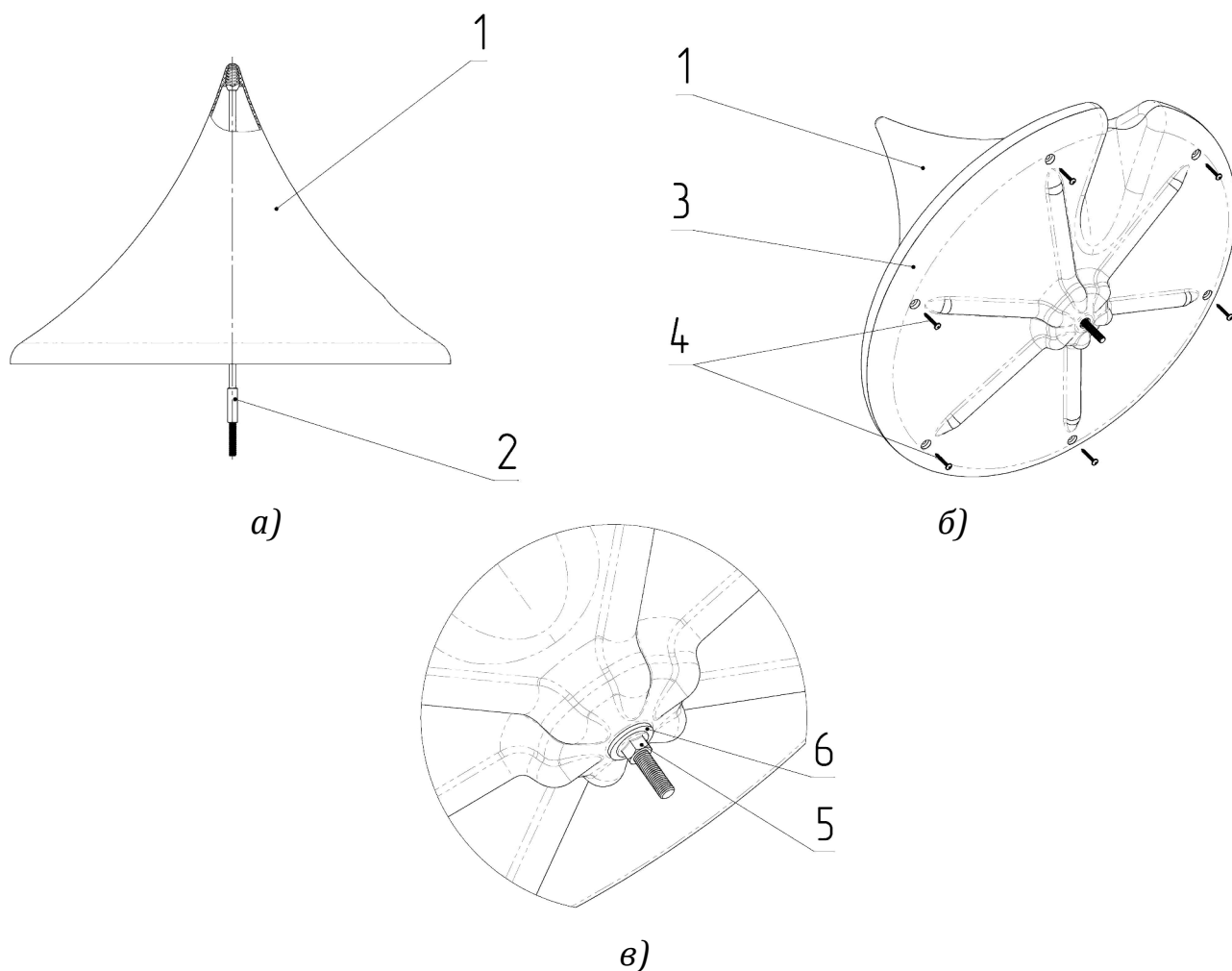


Рис. 2. Последовательность сборки ПЗУ-ЛІД

3.2. Установка ПЗУ-LID. Собранное устройство устанавливается на горизонтальные или вертикальные полки элементов траверс (уголки, швеллеры) с помощью струбцины, поставляемой в комплекте.

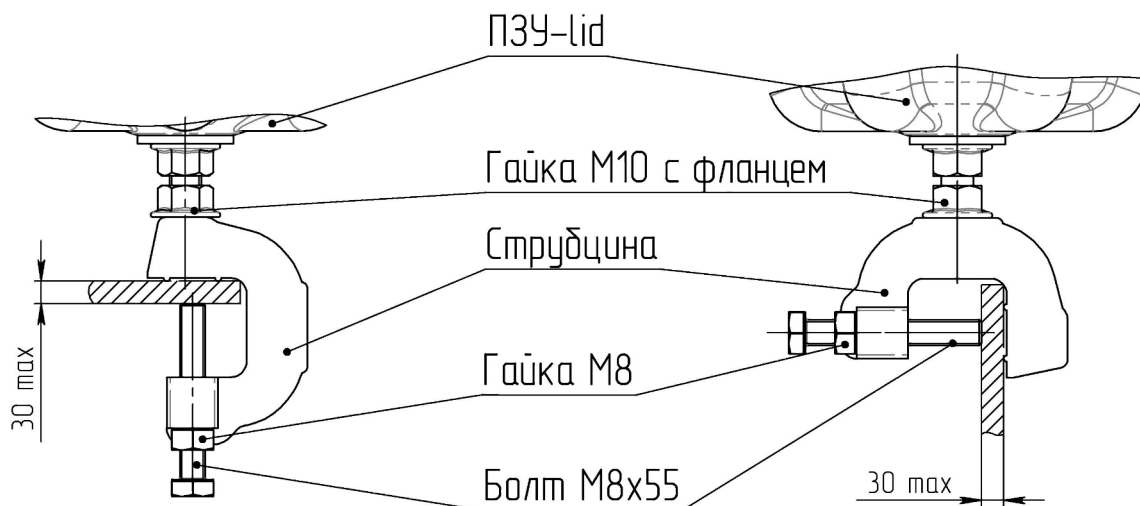


Рис. 3. Установка базового комплекта **ПЗУ-LID** на горизонтальную и вертикальную полки толщиной до 30 мм

Последовательность установки

- Предварительно собрать струбцину с ПЗУ и гайкой одним из указанных способов таким образом, чтобы обеспечивался **свободный поворот ПЗУ и гайки** с фланцем М10 относительно оси отверстия струбцины **не менее, чем на два оборота**, и чтобы резьбовой стержень ПЗУ был ввёрнут в отверстие струбцины на длину **не менее 15 мм**. Если целью применения ПЗУ является обеспечить защиту вертикально расположенной изолирующей подвески, то при установке необходимо стремиться, чтобы вертикальные оси изолирующей подвески и ПЗУ располагались как можно ближе друг к другу.
- Установить струбцину с ПЗУ одним из способов, изображённых на рис. 3, сориентировав вырез ПЗУ относительно траверсы соответствующим образом.
- Затянуть болты М8х55 струбцины гаечным ключом, соблюдая рекомендуемый момент затяжки, **10 Н·м**.
- Законтрить два резьбовых соединения М8, затянув гайки М8 в направлении прижима к струбцине гаечным ключом с моментом **14,4 Н·м**.
- Законтрить резьбовое соединение М10, затянув гайку с фланцем М10 в направлении прижима к струбцине гаечным ключом с моментом **14,4 Н·м**.

3.3. Установка ПЗУ модификации LID-M. Устройство, собранное по п. 3.1, устанавливается на горизонтальные или вертикальные полки элементов траверс (уголки, швеллеры, иные элементы) с помощью запатентованного модифицированного крепления, поставляемого в комплекте.

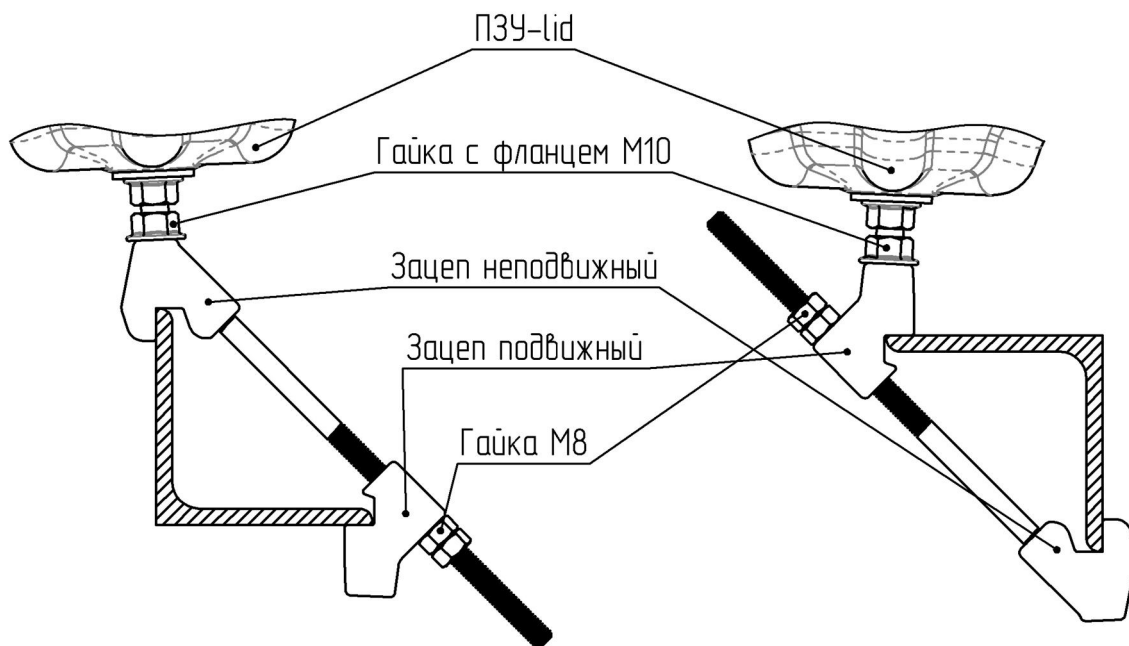


Рис. 4. Установка комплекта ПЗУ-LID-M на элементы конструкции траверс/опор, выполненные из углового профиля

Последовательность установки

- Предварительно собрать ПЗУ с гайкой М10 и одним из зацепов таким образом, чтобы обеспечивался **свободный поворот ПЗУ и гайки с фланцем М10** относительно оси отверстия зацепа **не менее, чем на два оборота**, и чтобы резьбовой стержень ПЗУ был ввёрнут в отверстие зацепа на длину **не менее 15 мм**. Установить крепление с ПЗУ одним из способов, изображённых на рис. 4, ввернув шпильку в отверстие неподвижного зацепа и пропустив второй её конец в отверстие подвижного, сориентировав вырез ПЗУ относительно траверсы соответствующим образом. При установке на вертикальную полку уголка нужно собрать ПЗУ с неподвижным зацепом, на горизонтальную – с подвижным.
- Затянуть гайку М8 гаечным ключом, соблюдая рекомендуемый момент затяжки, **14,4 Н·м**; законтрить соединение М8, затянув контргайку.
- Законтрить резьбовое соединение М10, затянув гайку с фланцем М10 в направлении прижима к зацепу гаечным ключом с моментом **14,4 Н·м**.

4. Требования по технике безопасности

4.1. Монтаж устройств должен осуществляться квалифицированным персоналом имеющим соответствующий допуск к работам на линиях соответствующего напряжения.

4.2. Монтаж и эксплуатация птицезащитных устройств производится в соответствии с требованиями «Межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) по эксплуатации электроустановок» РД 153-34.0-03.150-00.

5. Обслуживание ПЗУ в процессе эксплуатации

5.1. Обслуживание устройств заключается в осмотре, подтягивании резьбы, замене повреждённых устройств. Эти операции выполняются при профилактических и других ремонтах ЛЭП.

6. Транспортирование и хранение ПЗУ

6.1. Устройства упакованы в картонные коробки или в мешки из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354 или полипропиленовые тканевые мешки по ГОСТ Р 52564. Упаковка обеспечивает сохранность устройств и документации при транспортировке и хранении.

6.2. Комплектующие и части упакованы отдельно в групповую упаковку

6.3. Устройства транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

6.4. Устройства хранятся в помещениях, исключающих возможность их механического повреждения, на расстоянии не менее 1 метра от отопительных и нагревательных приборов при температуре от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$, относительной влажности до 80%.

7. Утилизация ПЗУ

7.1. Утилизация отслуживших или некондиционных устройств, упаковки производится в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду отходов.

7.2. Сжигание ПЗУ не допускается.

8. Контакты производителя

Общество с ограниченной ответственностью
Научно-производственное предприятие «Авис»
445012, Самарская область, г. Тольятти,
ул. Коммунистическая, 117
телефон +7 (8482) 36-31-71, 78-39-29
E-mail: avisplast@mail.ru



Для заметок