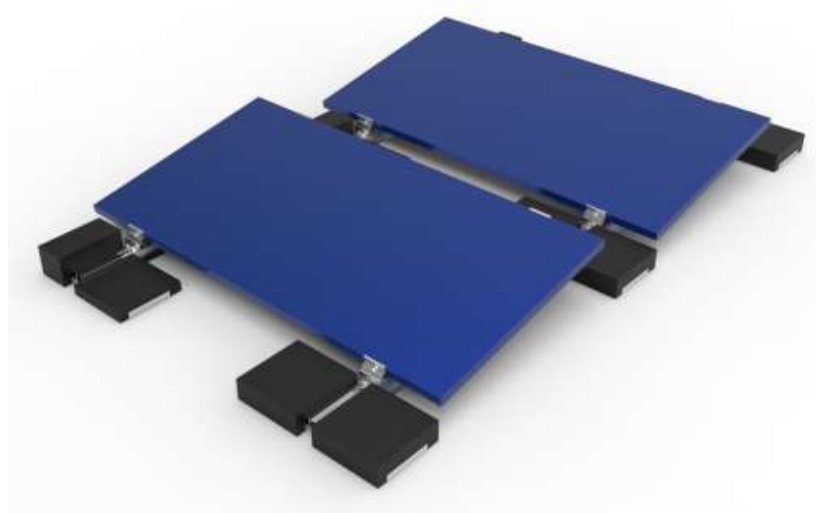


СИСТЕМА МОНТАЖА НА ПЛОСКОЙ КРЫШЕ ДЛЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Плоские кровли не отличаются большим разнообразием. Обычно это бетонная поверхность чистая или покрытая различными видами гидроизоляции: асфальт, рубероид, металлический профиль и пр. Массивы солнечных батарей легко могут быть установлены на плоской крыше. Для облегчения конструкции почти все элементы крепежа солнечных панелей выполняются из алюминия.

Руководство по установке

Крепление для солнечных панелей с углом наклона 10 градусов
(данная схема конструкции может изменяться в зависимости от рекомендаций производителей солнечных панелей по монтажу и креплению их продукции)



Содержание:

стр.

• Введение	1
• Сборочный чертёж	2
• Спецификация	3
• Монтаж узлов крепления	4-5
• Монтаж модулей	6
• Монтаж боковых и задних панелей	7-8
• Установка балласта на рельс опорный	9
• Демонтаж и утилизация. Техническое обслуживание и уход	10
• Гарантийные обязательства и ответственность	11

1. Введение:

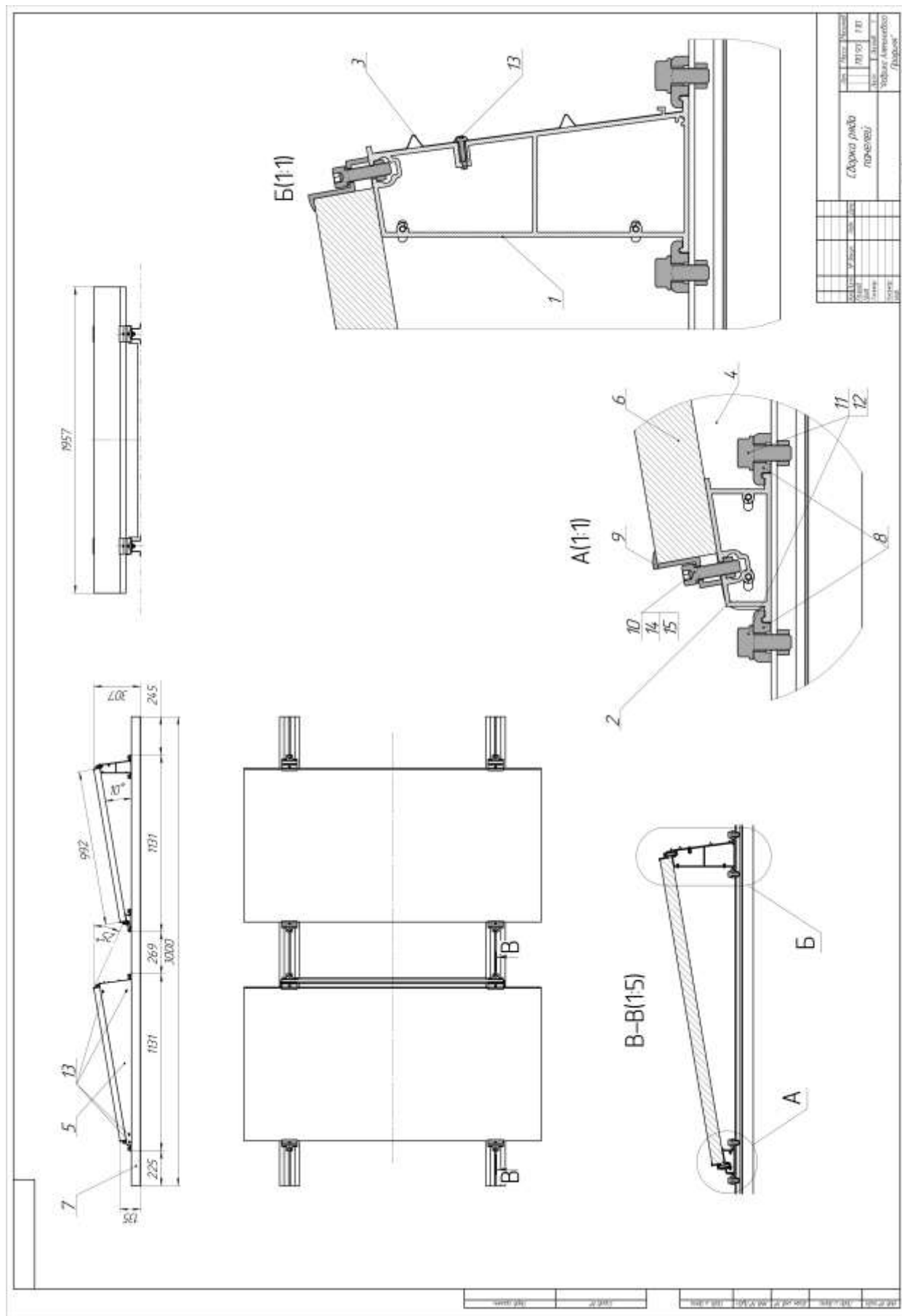
1.1 Использование по назначению

- *Предназначено для использования лицами, обладающими техническими навыками и умением пользоваться ручным инструментом и измерительными приборами, и инструментами, необходимыми для выполнения задачи.*

1.2 Безопасность

- *Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.*
- *Необходимо подготовить средства индивидуальной защиты, в том числе: пояс предохранительный и канат страховочный – при выполнении верхолазных работ.*
- *Проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности.*

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей



Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

Формат Зона Лаз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание																																																																							
<i>Детали</i>																																																																											
Перед. примен	1	BB-01	Башмак задний	4																																																																							
	2	BF-01	Башмак передний	4																																																																							
	3	BS-01	Задний экран	1																																																																							
	Сторон. №	4	PL-01	Боковая панель (левая)	1																																																																						
		5	PR-01	Боковая панель (правая)	1																																																																						
		6	PV	Солнечная панель 1957x992	2																																																																						
		7	Rail-3000	Рельс опорный	2																																																																						
		8	VO37-11170Б	Прижим	16																																																																						
		9	VO37-11890Б	Крайний зажим	8																																																																						
<i>Стандартные изделия</i>																																																																											
Подп. и дата	12		Square Nut DIN 557-M8	8																																																																							
	13		Square Nut DIN 557-M10-SW16	16																																																																							
	14		Болт с шестигранной головкой с фланцем ГОСТ Р 55739-M10 x 25	16																																																																							
Инд. № докум	15		Винт 2-5x18 ГОСТ 10621-80	8																																																																							
	16		Винт М8-6gx30 ГОСТ 11738-84	8																																																																							
Взам. инв. №	17		Шайба 8/1 ГОСТ 6402-70	8																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм</td> <td>Лист</td> <td>№ докум</td> <td>Подп</td> <td>Дата</td> <td colspan="3" rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Сборка ряда панелей </td> <td>Лит</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Разраб</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Пров</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="5" style="text-align: center;"> "Фабрика Алюминиевого Профиля" </td> </tr> <tr> <td>Нконтр</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Инд. № подл</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Подп. и дата</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>															Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Сборка ряда панелей			Лит	Лист	Листов	Разраб									1	Пров					"Фабрика Алюминиевого Профиля"					Нконтр										Инд. № подл										Подп. и дата									
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Сборка ряда панелей			Лит	Лист	Листов																																																																	
Разраб												1																																																															
Пров								"Фабрика Алюминиевого Профиля"																																																																			
Нконтр																																																																											
Инд. № подл																																																																											
Подп. и дата																																																																											
Копировал Формат А4																																																																											



Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

2. Монтаж узлов крепления.

- 2.1 Установить **Rail-3000_Рельс опорный-2шт.** параллельно друг другу, как изображено на рисунке 1. (размеры берутся в зависимости от размеров солнечных панелей).



Рисунок 1.

- 2.2 Собрать прижимы - 16 шт. (**АВМ-1117_Прижим + Болт М10х25 с шестигранной головкой с фланцем + Гайка М10 квадратная**) для фиксации башмаков, как изображено на рисунке 2 и 3.



Рисунок 2.

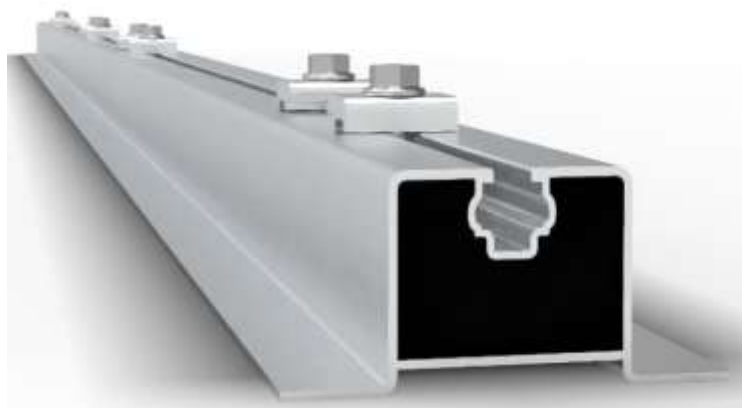


Рисунок 3.

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

- 2.3 Установить на рельс опорный башмаки (**BF-01_Башмак передний-4шт.** и **BB-01_Башмак задний-4шт.**) как изображено на рисунке 4. (размеры берутся в зависимости от размеров солнечных панелей).

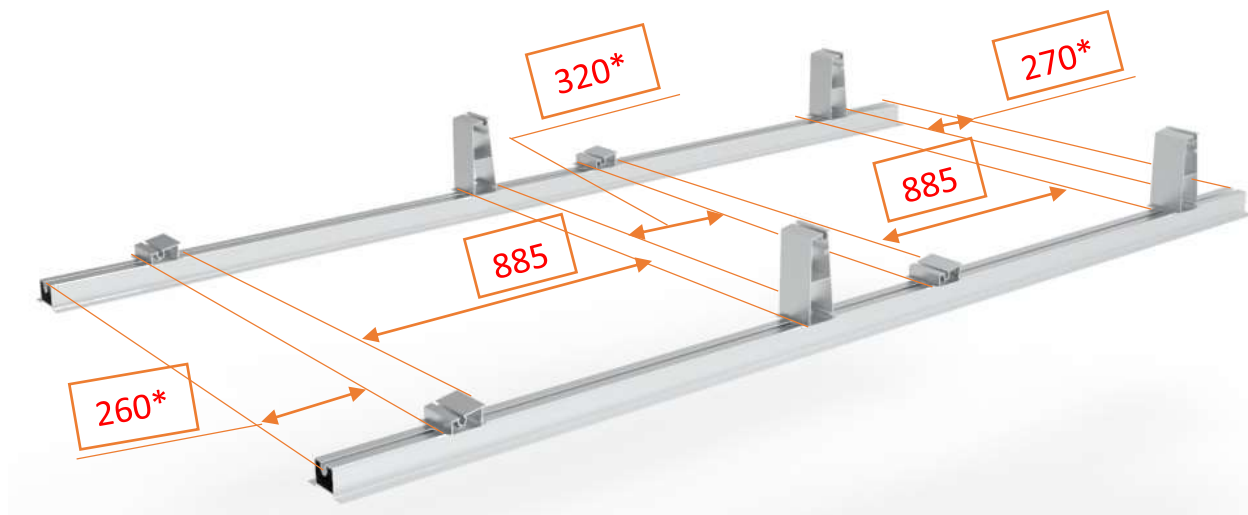


Рисунок 4.

- 2.4 Зафиксировать башмаки прижимами как на рисунке 5.

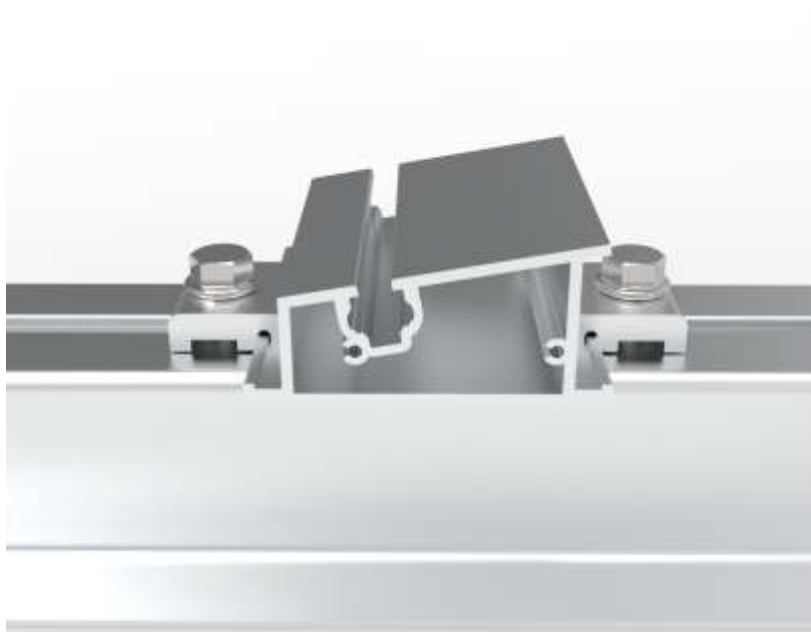


Рисунок 5.

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

3. Монтаж модулей

- 3.1 Собрать крайние зажимы - 8 шт. (**АВМ-1189_Крайний зажим + Винт М8х30 + Шайба 8Л + Гайка М8 квадратная**) как изображено на рисунке 6 и разместить их на башмаки как изображено на рисунке 7.



Рисунок 6.



Рисунок 7.

- 3.2 Установить два экрана на башмаки поочередно и затянуть крайние зажимы так, как изображено на рисунке 8.

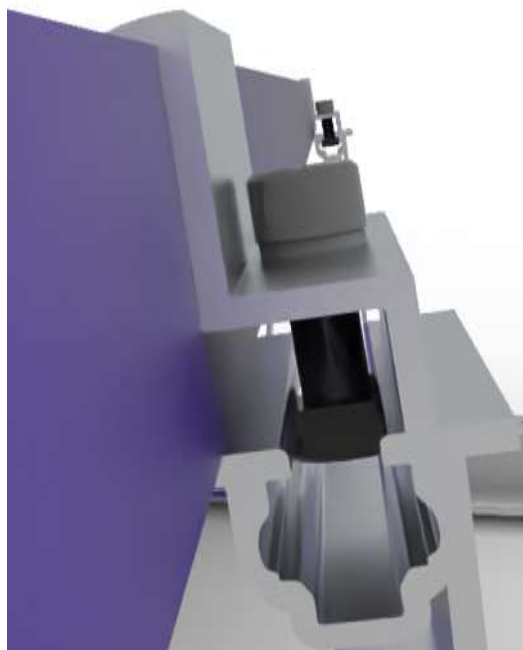


Рисунок 8.

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

4. Монтаж боковых и задних панелей

- 4.1 Установить боковые панели для защиты от ветра и скопления мусора. (PL-01_Боковая панель (левая) + PR-01_Боковая панель (правая) + Винт 2-5x18) как изображено на рисунке 9,10,11.

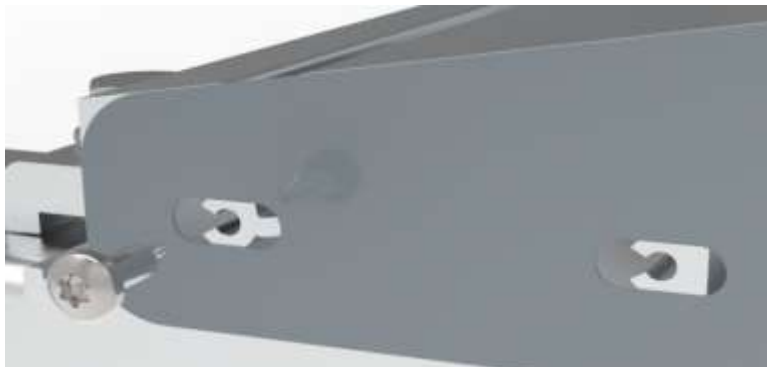


Рисунок 9.



Рисунок 10.

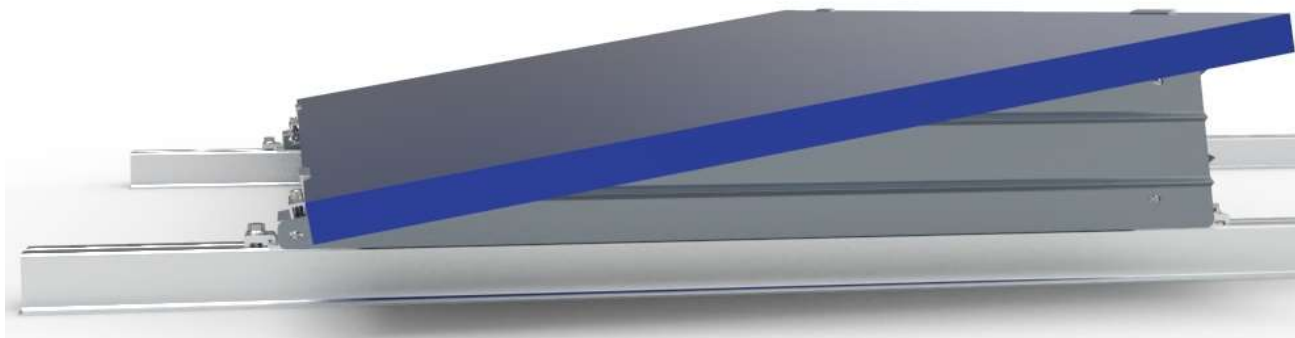


Рисунок 11.

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

- 4.2 Установить заднюю панель для защиты от ветра (**BS-01_Задний экран**) как изображено на рисунке 12,13.

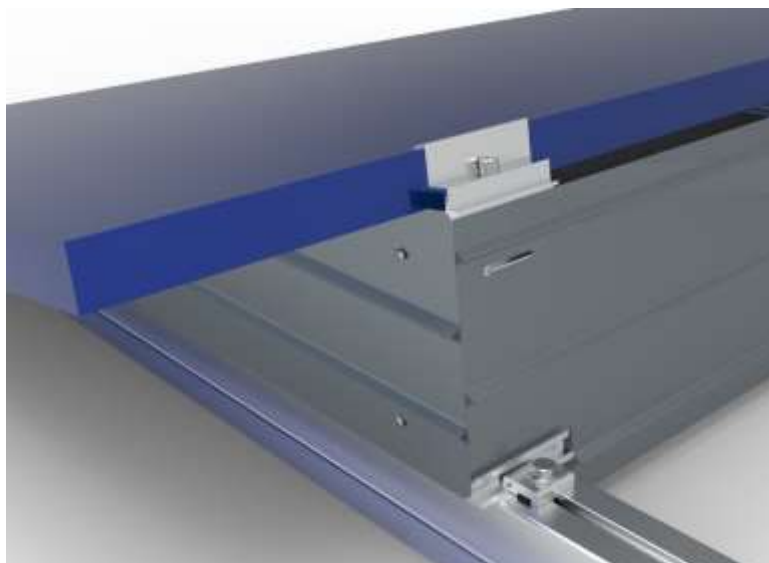


Рисунок 12.

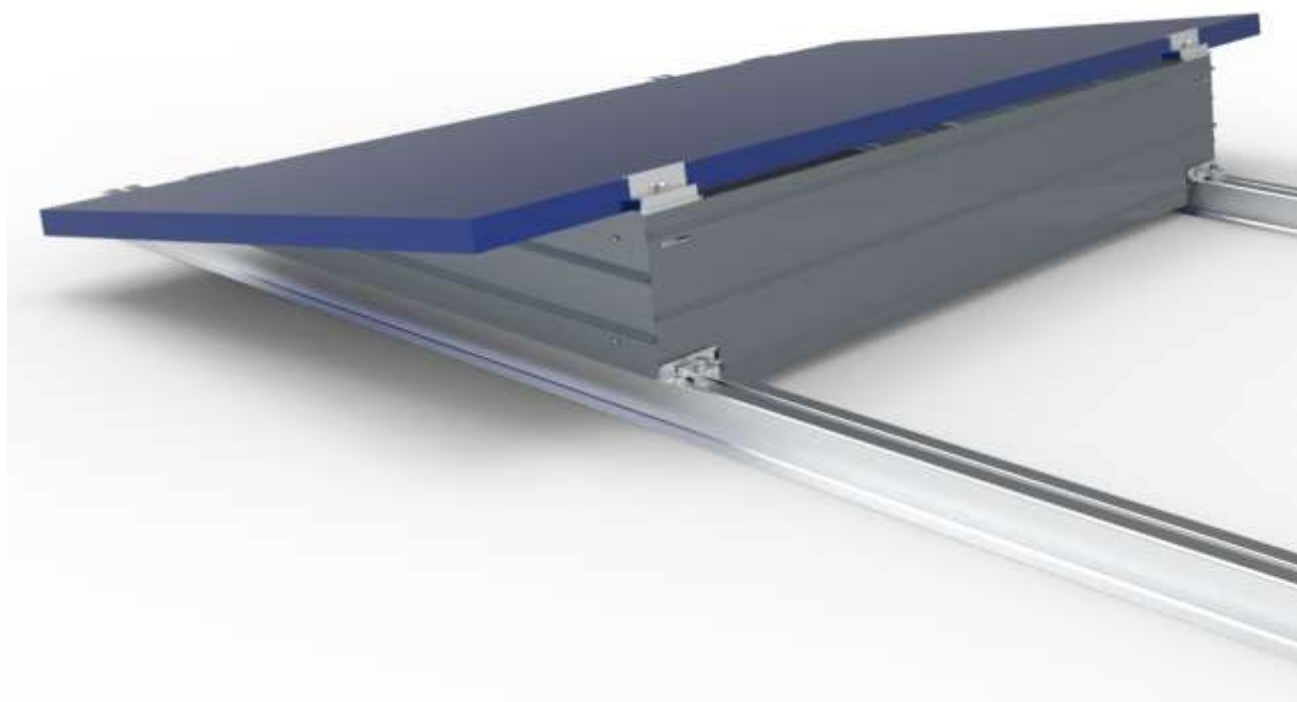


Рисунок 13.

Система монтажа на плоской крыше для солнечных панелей

5. Установка балласта на рельс опорный.

5.1 Установить опоры под балласт на рельс опорный. Крайние скобы установить заподлицо с рельсом. *(Рекомендованное расстояние между скобами не более 1400мм)*. Рисунок 14. *(размеры берутся в зависимости от размеров солнечных панелей)*.

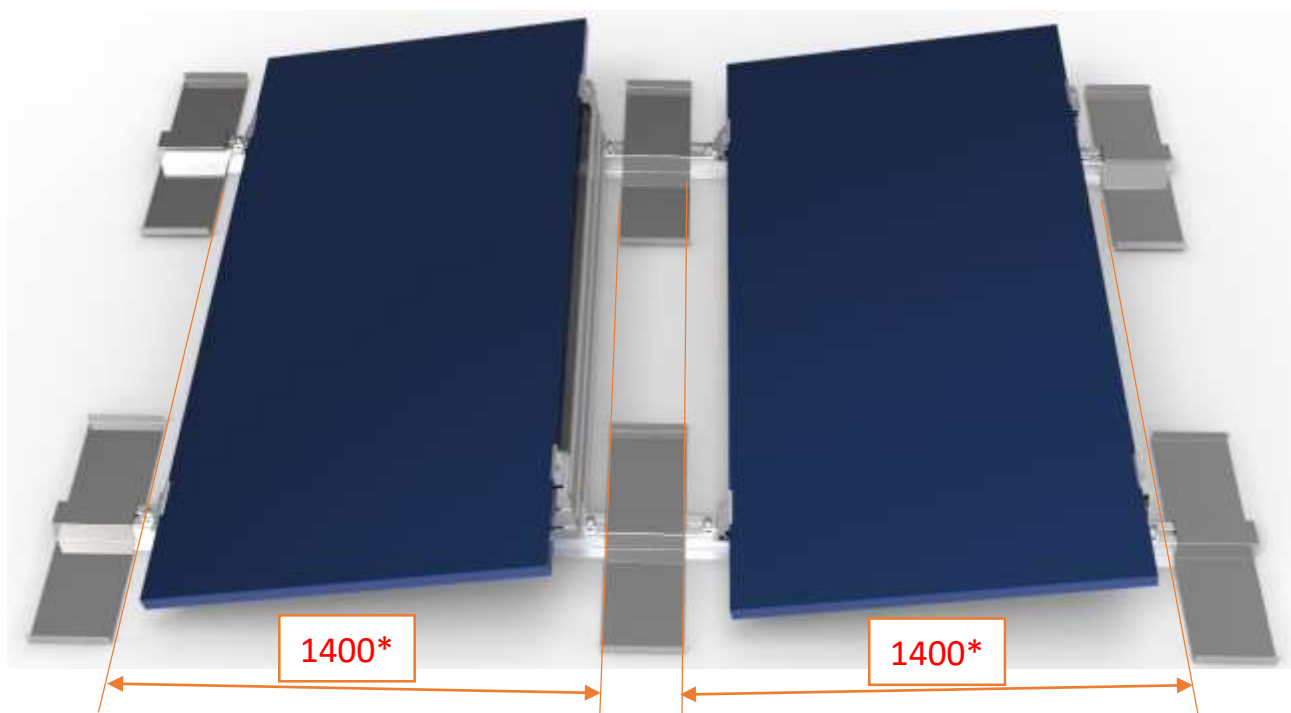


Рисунок 14.

5.2 Установить балласт на скобы, как изображено на рисунке 15.

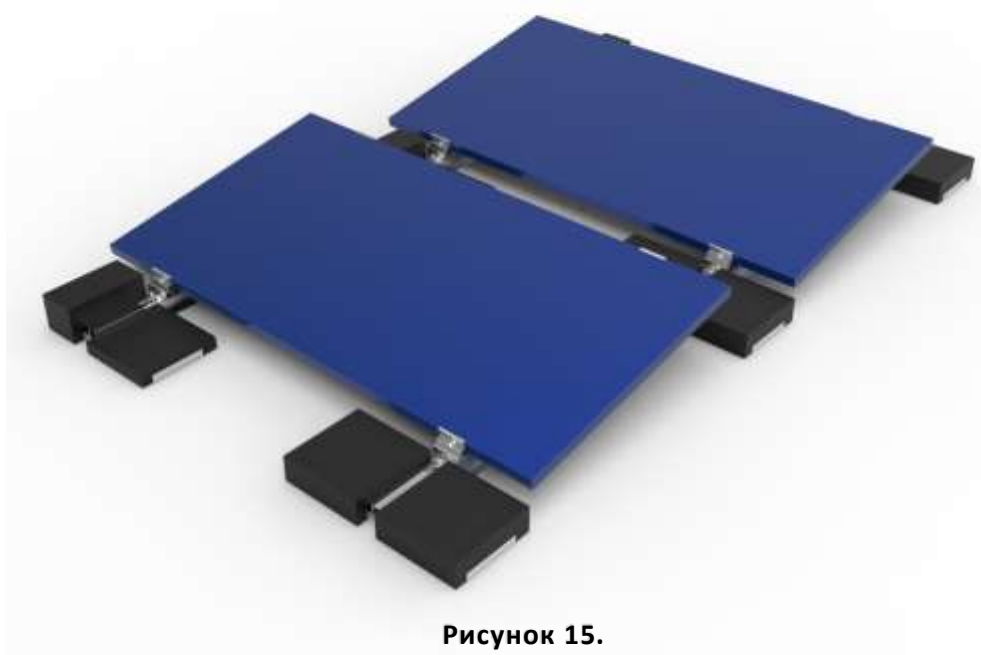


Рисунок 15.

6. Демонтаж и утилизация

ОПАСНОСТЬ

- Установка работает с высоким напряжением!
- Учитывайте все предоставленные производителем модулей или электронных компонентов руководства и правила техники безопасности, прежде чем выключить / вывести установку из эксплуатации.

Позволяйте отключать установку от электропитания стройплощадки только профессиональным электрикам.

- Получите подтверждение о правильном выводе из эксплуатации от профессионального электрика, прежде чем начать демонтаж системы;
- Поручите разборку установки на транспортабельные единицы подготовленному для такой работы специалисту;
- Учитывайте всю информацию и указания из данного руководства по монтажу;
- Предоставьте данное руководство по монтажу персоналу, проводящему демонтаж;
- Организуйте проведение демонтажных работ в обратном порядке монтажа.

В следствие неправильной утилизации возможно нанесение вреда окружающей среде. Поэтому необходимо правильно утилизировать материалы, которые можно рециркулировать.

Правильно утилизировать отдельные детали:

- Разделяйте материалы: сталь, пластмассы, электромусор, алюминий, нержавеющую сталь, медь, латунь и т.д.
- Утилизируйте отдельные компоненты согласно местным предписаниям.

7. Техническое обслуживание и уход

Мы рекомендуем:

Производить инспекцию установки:

- после особых погодных условий (буря, сильный снегопад или дождь и т.д.);
- после естественных сотрясений земли (землетрясений, оползней грунта, усадки и т.д.).

Производить техобслуживание установки:

- Очистка модулей;
- Проверка резьбовых соединений;
- Проверка установки на коррозию;
- Уход за подъездными и проходными дорогами.

Производить ремонт установки:

- при появлении дефектов каркаса или изменений грунта (к примеру, удаление коррозии, смена неисправных компонентов, обнаружении разъединившихся резьбовых соединений и т.д.)

8. Гарантийные обязательства и ответственность

За правильный монтаж конструкции отвечает заказчик.

Исключения

Претензии на основании добровольных и законных гарантийных обязательств и ответственности производителя при телесных повреждениях к производителю исключены, если они возникли вследствие одной или нескольких следующих причин:

- Несоблюдение руководства по монтажу и/или руководства по техобслуживанию в сочетании с продлением гарантии;
- Использование конструкции не по назначению или неправильное использование;
- Неквалифицированный монтаж, техобслуживание или ремонт;
- Эксплуатация с неисправными или не согласованными с производителем запчастями или оснащением;
- Самовольные изменения конструкции или манипуляции с системой конструкции, ее оснащением или компонентами;
- Использование компонентов других производителей;
- Пренебрежение предписанными интервалами техобслуживания и/или контроля и инспекции или их несоблюдение.

Убытки и косвенные убытки, вызванные или произошедшие вследствие одной или нескольких вышеназванных причин, несет исключительно заказчик.

Руководство по монтажу, а также руководство по техобслуживанию в сочетании с продлением гарантии касаются исключительно поставленной компанией ООО «ФАП» металлической конструкции.

Конструкционные элементы самой фотоэлектрической батареи - например, модули, кабельные и штекерные соединители, инверторы или электрические распределительные ящики - не входят в содержание данных руководств и таким образом исключены из законных гарантийных обязательств и ответственности компании ООО «ФАП».

Порча предметов, не входящих в объем поставки, в принципе исключена из любых видов ответственности.

