



# B2.SOLAR

## МОНТАЖНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

Каталог конструкций и креплений

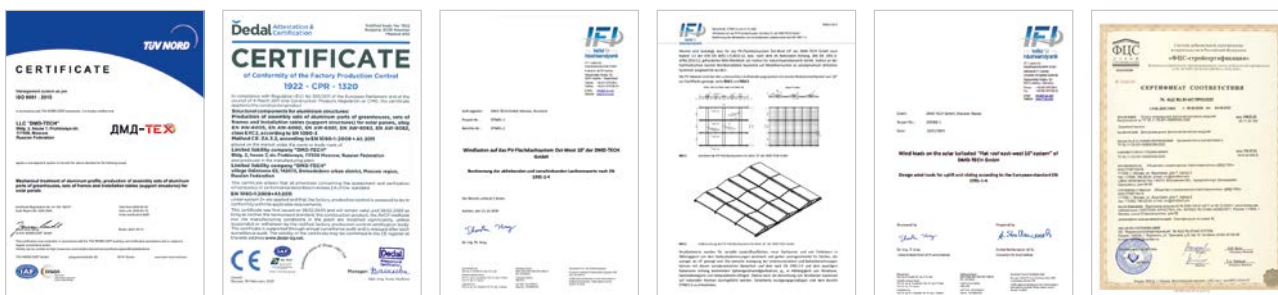


## ДМД-ТЕХ ЭТО:



- Российская производственная компания с 2012 г
- Комплексная реализация проектов любой сложности
- Индивидуальные решения благодаря собственному инженеринговому центру
- Производственные мощности 12 000 тонн в год
- Высокотехнологичное производство на оборудовании Emmegi, Elumatec, Pressta, Gema и др.
- Система менеджмента качества по стандарту ISO 9001
- Сертификация производимой продукции CE по EN 1090
- Партнер крупнейших игроков на рынке солнечной энергетики

Совместно с розничными игроками развиваем партнерскую сеть, учитывающую интересы потребителей и продавцов.



## Нам доверяют:







## СОДЕРЖАНИЕ

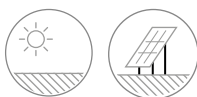


Кратко о ООО «ДМД-Тех»	2
Полевая монтажная система (портретное расположение)	4
Полевая монтажная система (альбомное расположение)	6
Система монтажа Карпорт	8
Монтажная система для плоской кровли «Восток-Запад»	10
Монтажная система для плоской кровли «Юг 15° (10°)»	12
Монтажная система для профлиста	14
Монтажная система для гибкой черепицы	16
Монтажная система для сэндвич-панелей	18
Монтажная система с регулируемым углом наклона	20
Соответствие деталей кровельных систем	22





## ПОЛЕВАЯ СИСТЕМА



Полевая система – это опорная конструкция для солнечной электростанции с установкой в грунт при помощи забивных или винтовых свай. А также возможна установка на бетонные блоки или фундамент.

Полевая опорная конструкция широко применяется для строительства промышленных солнечных электростанций используя забивные сваи. Для небольших проектов чаще используются винтовые сваи, что упрощает процесс установки.



Расположение модулей может быть как портретное в два ряда, так и альбомное в 4-е ряда, с углом наклона до 45°.

<b>Расположение</b>	наземная установка
<b>Ориентация панелей</b>	портретное
<b>Угол наклона:</b>	25° – 45°
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

**Алюминиевый сплав:** 6063 T66

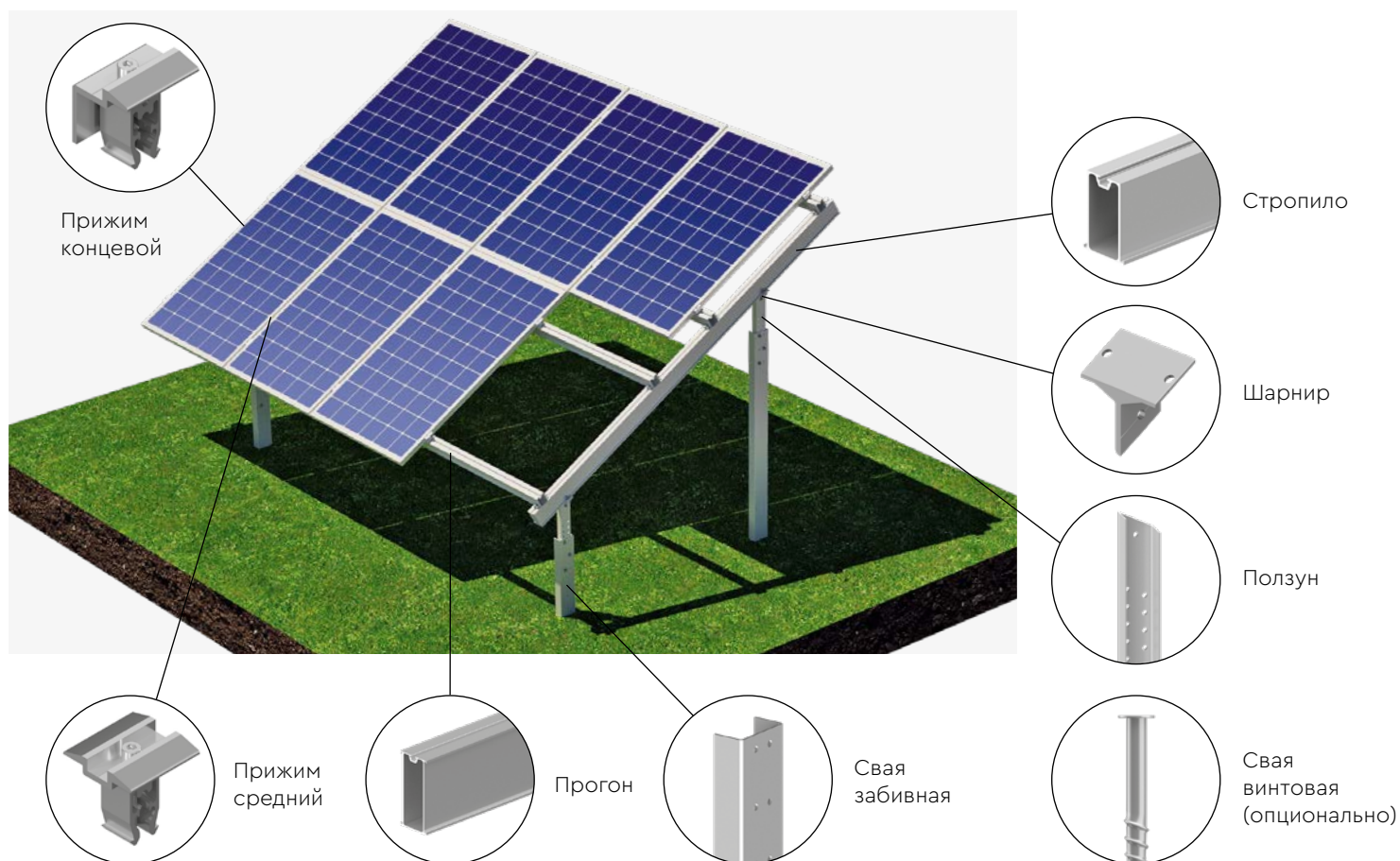
**Безопасность и надежность:** установка на забивные, винтовые сваи, бетонный фундамент/блок

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет





## КОМПОНЕНТЫ

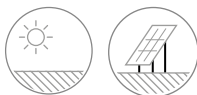


Наименование	Комплект 2x10 ФЭМ	Комплект 2x16 ФЭМ
Свая 1	4	6
Свая 2	4	6
Ползун 1	4	6
Ползун 2	4	6
Шарнир	8	12
Стропило 120	4	6
Прогон 80	8	12
Стопорный башмак	48	72
Соединитель прогонов 80	4	8
Прижим концевой	8	8
Прижим средний	36	60
Держатель кабеля	60	96





## ПОЛЕВАЯ СИСТЕМА

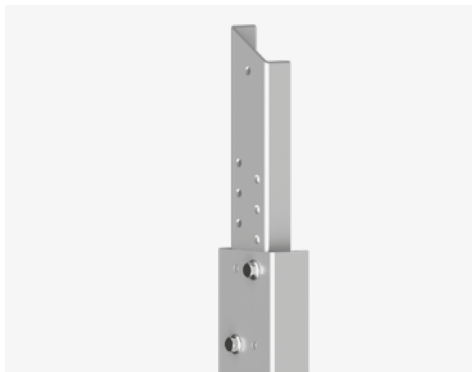


Полевая монтажная система с альбомным расположением ФЭМ имеет 4 модуля, находящихся друг над другом. При этом длина конструкции зависит от требований проекта и может быть реализована под любое количество ФЭМ.

Конструкция устанавливается как на забивные, так и винтовые сваи. Опоры разработаны таким образом, что возможно крепление и установка на бетонные блоки или на другие приспособления, используемые в качестве фундамента или основания.



Угол наклона ФЭМ зависит от требований заказчика и может быть реализован до 45°.



<b>Расположение</b>	наземная установка
<b>Ориентация панелей</b>	альбомная
<b>Угол наклона:</b>	25° – 45°
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

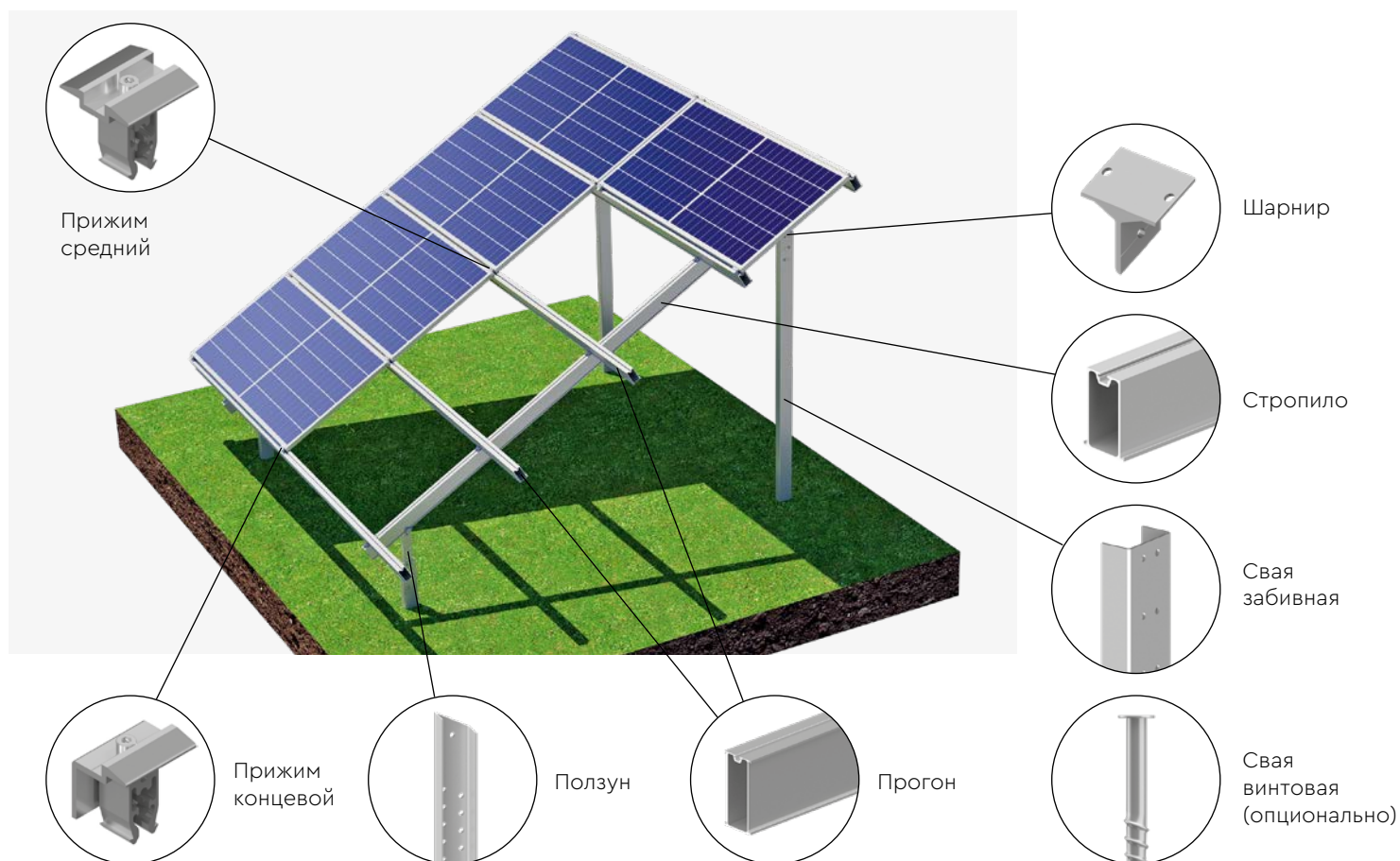
**Алюминиевый сплав:** 6063 T66

**Безопасность и надежность:** установка на забивные, винтовые сваи, бетонный фундамент/блок

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет



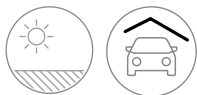
## КОМПОНЕНТЫ



Наименование	Комплект 4x6 ФЭМ	Комплект 4x12 ФЭМ
Свая 1	5	9
Свая 2	5	9
Ползун 1	5	9
Ползун 2	5	9
Шарнир	10	18
Стропило 120	5	9
Прогон 80	10	20
Стопорный башмак	70	126
Соединитель прогонов 80	5	15
Прижим концевой	24	48
Прижим средний	36	72
Держатель кабеля	72	144



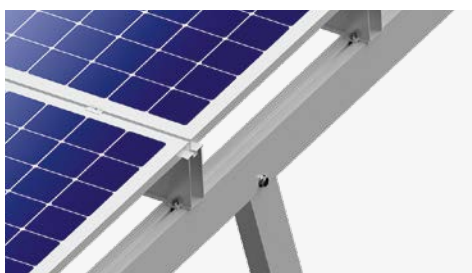
КАРПОРТ



Карпорт (Carport) крытая парковка с установленными вместо кровельного покрытия фотоэлектрическими модулями.

Имеет модульную систему, что позволяет реализовывать любые проекты в соответствии с требованием заказчика.

Конструкция разработана для односторонней и двухсторонней парковки автомобилей.



<b>Ориентация панелей</b>	портретное/альбомное
<b>Угол наклона:</b>	10°
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

**Алюминиевый сплав:** 6063 T6 и T66

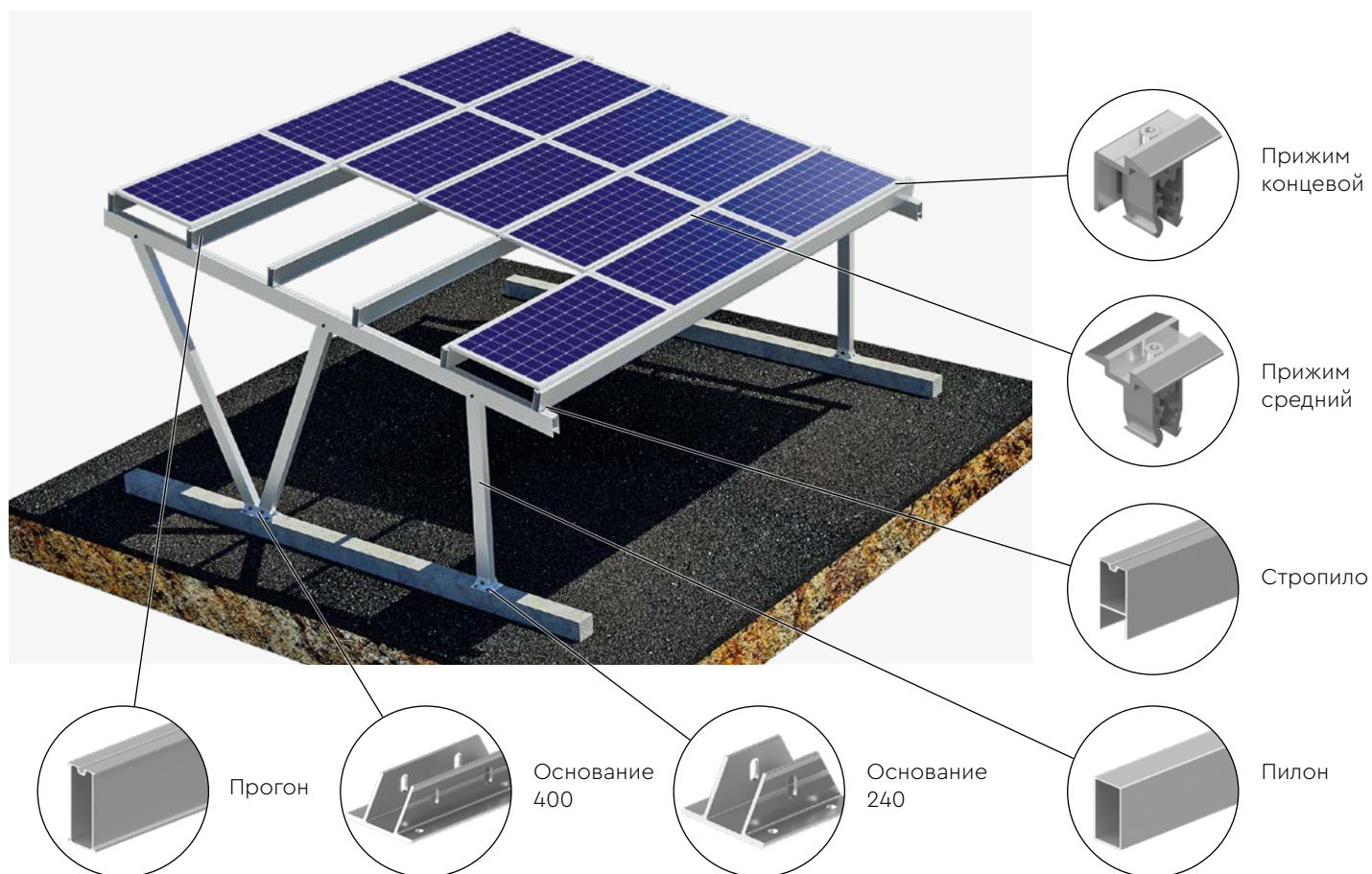
**Безопасность и надежность:** конструкция устанавливается на бетонное основание.

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет





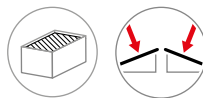
## КОМПОНЕНТЫ



Наименование детали	Односторонняя парковка 15 ФЭМ 2 авто	Односторонняя парковка 15 ФЭМ 2 авто	Двусторонняя парковка 30 ФЭМ 2+2 авто	Двусторонняя парковка 30 ФЭМ 2+2 авто
	D1	D1 - 1	D3	D3 - 1
Основание пилонов 400	2	1	4	2
Основание пилонов 240	2	1	4	2
Пилон 1	2	1	4	2
Пилон 2	2	1	4	2
Пилон 3	2	1	4	2
Стропило	2	1	4	2
Прогон 6500	6	0	12	0
Прогон 6100	0	6	0	12
Соединитель прогонов	0	6	0	12
Стопорный башмак	24	12	48	24
Прижим средний	24	24	48	48
Прижим концевой	12	12	24	24
Держатель кабеля	90	90	180	180



## СИСТЕМА «ВОСТОК-ЗАПАД»

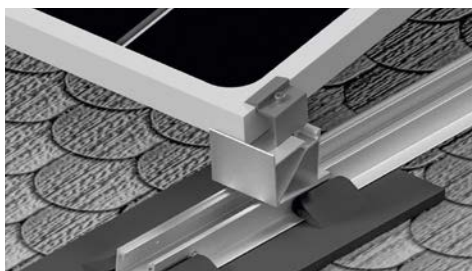


Купольная система Восток-Запад предназначена для плоских кровель с углом наклона до 3°.

Ключевой особенностью конструкции является монтаж на специальных матах, которые позволяют устанавливать систему без повреждения поверхности кровли.

Для фиксации монтажной системы используется балласт, который размещается под модулями на специальных профилях.

Если угол наклона кровли от 3,1° до 5° система может использоваться, но её необходимо фиксировать к кровле.



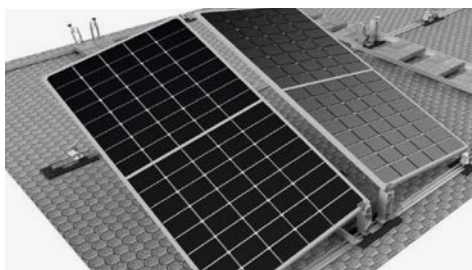
**Место установки** плоская кровля

**Расположение модулей** альбомное

**Угол наклона:** 10°

**Ветровая нагрузка:** 53 кг/м<sup>2</sup>

**Снеговая нагрузка:** 210 кг/м<sup>2</sup>



**Алюминиевый сплав:** 6063 Т6 и Т66

**Безопасность и надежность:** предназначена для монтажа без повреждения кровельного материала с помощью балласта

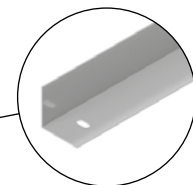
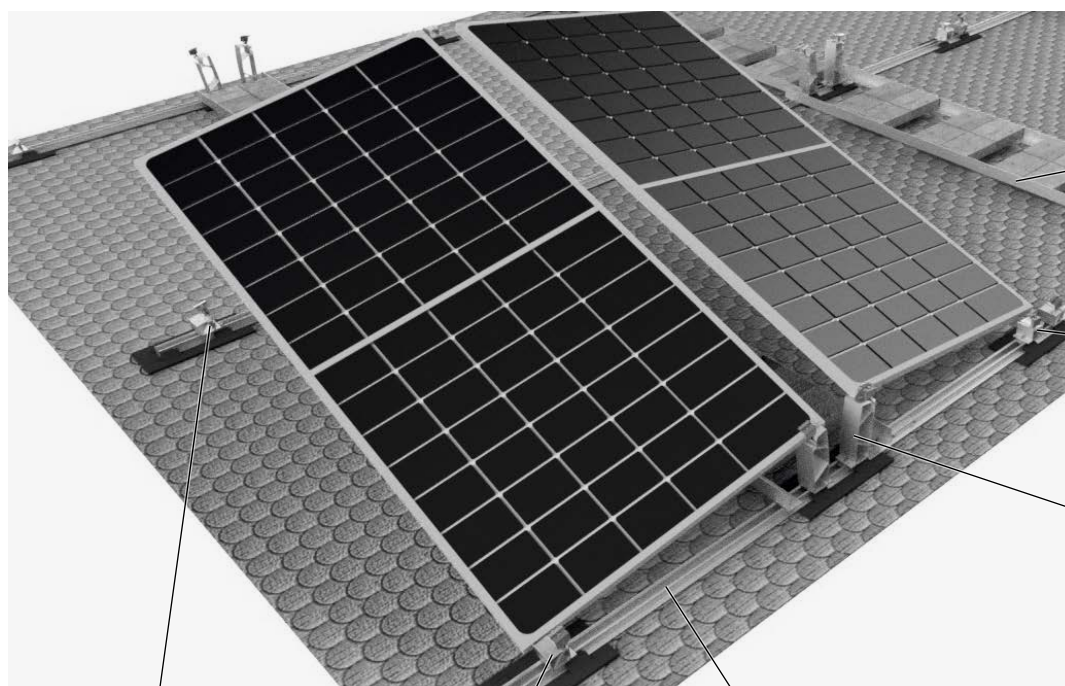
**Быстрая установка:** минимальное количество элементов

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет

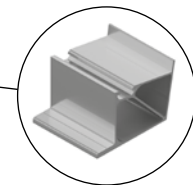




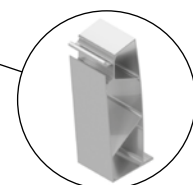
## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ для плоской кровли



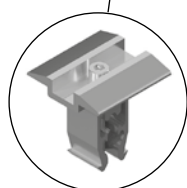
L-профиль  
для балласта



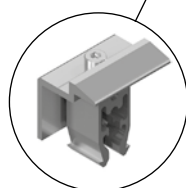
Малая  
опора



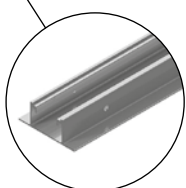
Большая  
опора



Прижим  
средний



Прижим  
концевой



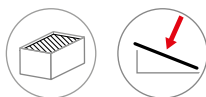
Рельс  
базовый

Наименование детали	Комплект 2x1 ФЭМ	Комплект 2x4 ФЭМ	Комплект 2x8 ФЭМ
Базовый рельс	2	3	4
Опора большая 10°	4	6	8
Опора малая 10°	4	6	8
L-профиль балласта	2	4	6
Прижим концевой	8	8	8
Прижим средний	0	4	8





## СИСТЕМА «ЮГ»

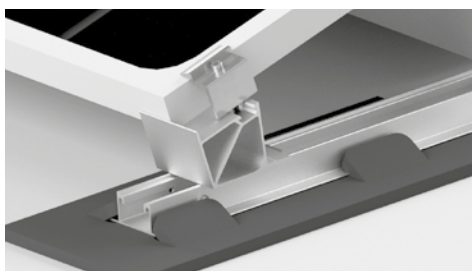


Монтажная система «Юг» предназначена для плоской кровли с ориентацией ФЭМ на Юг. Угол наклона фотоэлектрических модулей 15° (или 10°). Для получения угла наклонена 15° или 10°, устанавливаются опоры разной высоты.

Особенностью конструкции является расположение на специальных матах, которые позволяют устанавливать монтажную систему без повреждения кровли. Уклон кровли не должен превышать 3°.

Для фиксации монтажной системы используется балласт, который размещается под модулями на специальных профилях.

Если угол наклона кровли от 3,1° до 5° система может использоваться, но её необходимо фиксировать к кровле.



<b>Место установки</b>	плоская кровля
<b>Расположение модулей</b>	альбомное
<b>Угол наклона:</b>	15° (10°)
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

**Алюминиевый сплав:** 6063 Т6 и Т66

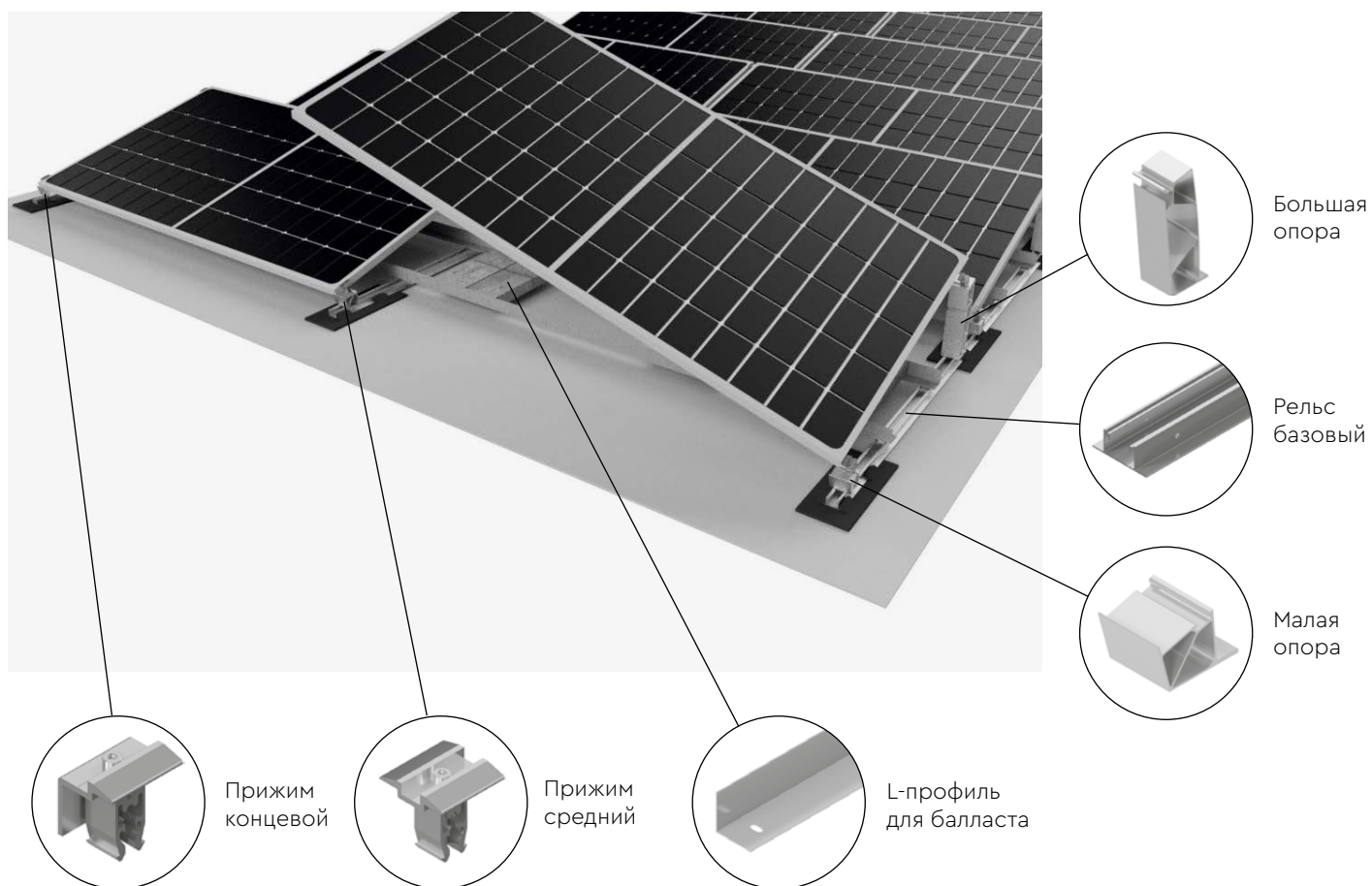
**Безопасность и надежность:** предназначена для монтажа без повреждения кровельного материала с помощью балласта

**Быстрая установка:** минимальное количество элементов

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет



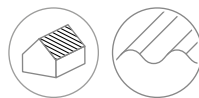
## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ для плоской кровли



Наименование детали	Комплект 2x1 ФЭМ	Комплект 2x4 ФЭМ	Комплект 2x6 ФЭМ
Базовый рельс	2	5	7
Опора большая 10°	4	10	14
Удлинитель большой опоры	4	10	14
Опора малая 15°	4	10	14
L-профиль балласта	4	16	24
Ветрозащита	2	8	12
Прижим концевой	8	8	8
Прижим средний	0	12	20



## СИСТЕМА ДЛЯ ПРОФЛИСТА



Система монтажа для профлиста (так же подойдет для крыш из металлочерепицы, ондулина и шифера) монтируется непосредственно в деревянные стропила крыши при помощи резьбового нагеля.

Это качественное и устойчивое крепление сохраняет все функции кровли, регулируется по высоте и быстро монтируется.



<b>Место установки</b>	наклонная кровля
<b>Расположение модулей</b>	портретное/альбомное
<b>Угол наклона:</b>	параллельно кровле
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

**Алюминиевый сплав:** 6063 Т6 и Т66

**Безопасность и надежность:** предназначена для крепления к основанию/обрешетке кровли

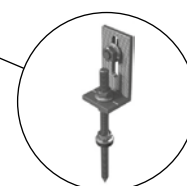
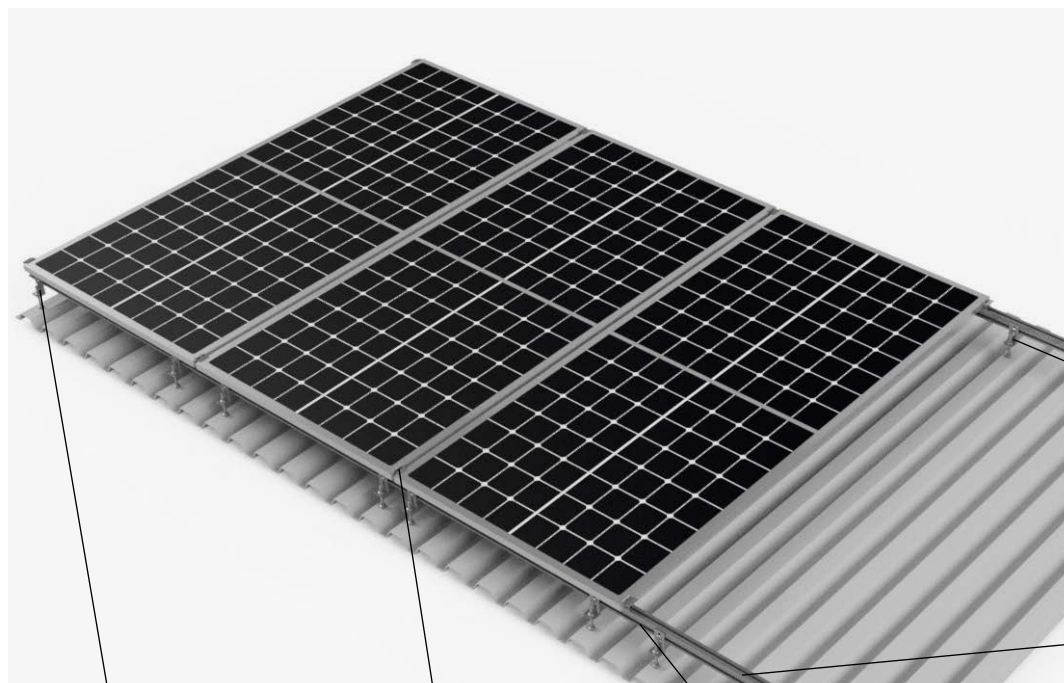
**Быстрая установка:** минимальное количество элементов

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет

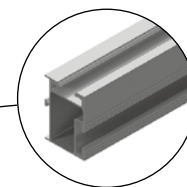




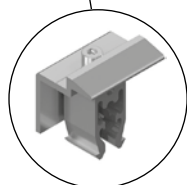
## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ для кровли из профлиста



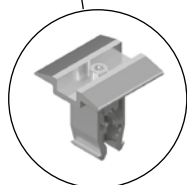
L-кронштейн  
с нагелем



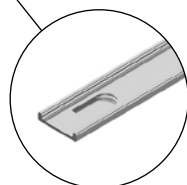
Рельс  
универсальный



Прижим  
концевой



Прижим  
средний



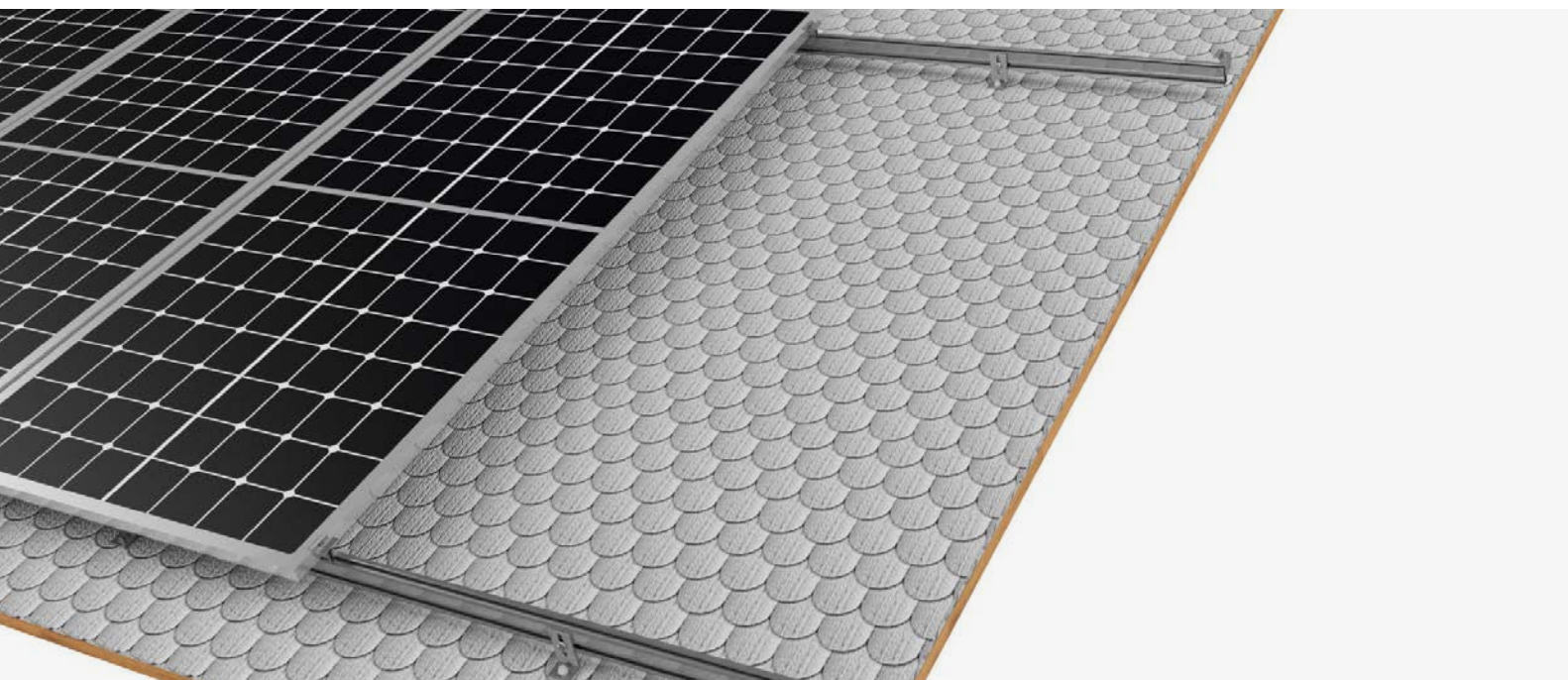
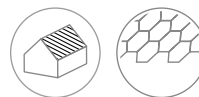
Соединитель  
универсальный

Наименование детали	Комплект 1x2 ФЭМ	Комплект 1x4 ФЭМ	Комплект 1x8 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	8
L-кронштейн с нагелем	6	10	18
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	2	6	14

Наименование детали	Комплект 1x3 ФЭМ	Комплект 1x6 ФЭМ	Комплект 1x9 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	6
L-кронштейн с нагелем	8	14	20
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	4	10	16



## СИСТЕМА ДЛЯ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ



Монтажная система для гибкой черепицы монтируется непосредственно в деревянную основу, на которой установлена гибкая черепица.

Это простое, функциональное и устойчивое крепление позволяет эффективно и быстро устанавливать конструкции на кровле.



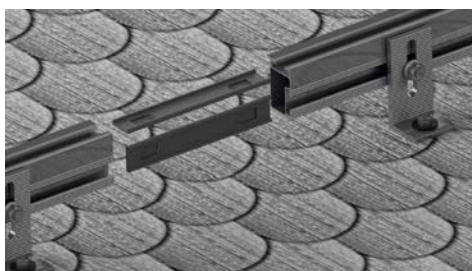
<b>Место установки</b>	наклонная кровля
------------------------	------------------

<b>Расположение модулей</b>	портретное/альбомное
-----------------------------	----------------------

<b>Угол наклона:</b>	параллельно кровле
----------------------	--------------------

<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
---------------------------	----------------------

<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>
---------------------------	-----------------------



**Алюминиевый сплав:** 6063 Т6 и Т66

**Безопасность и надежность:** предназначена для крепления к основанию/обрешетке кровли

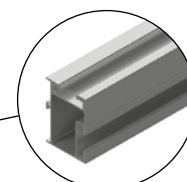
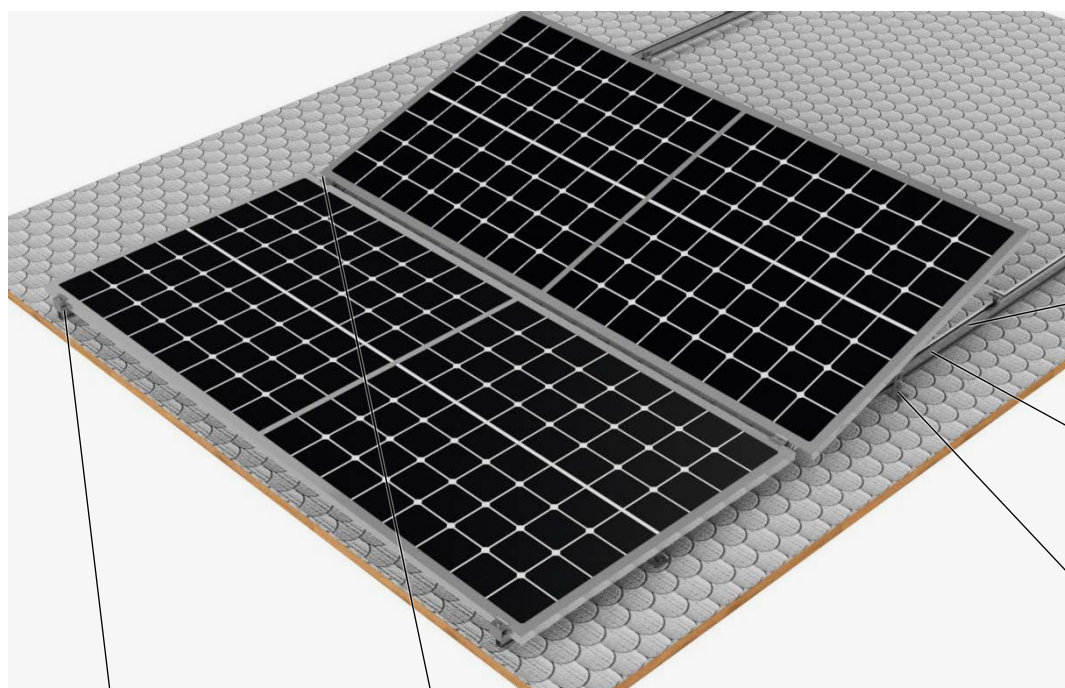
**Быстрая установка:** минимальное количество элементов

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет

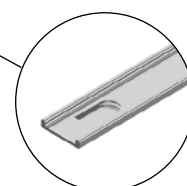




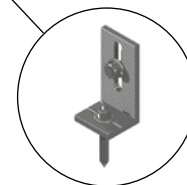
## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ для гибкой черепицы



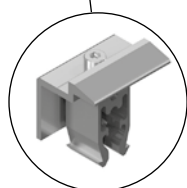
Рельс  
универсальный



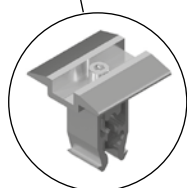
Соединитель  
универсальный



L-кронштейн



Прижим  
концевой



Прижим  
средний

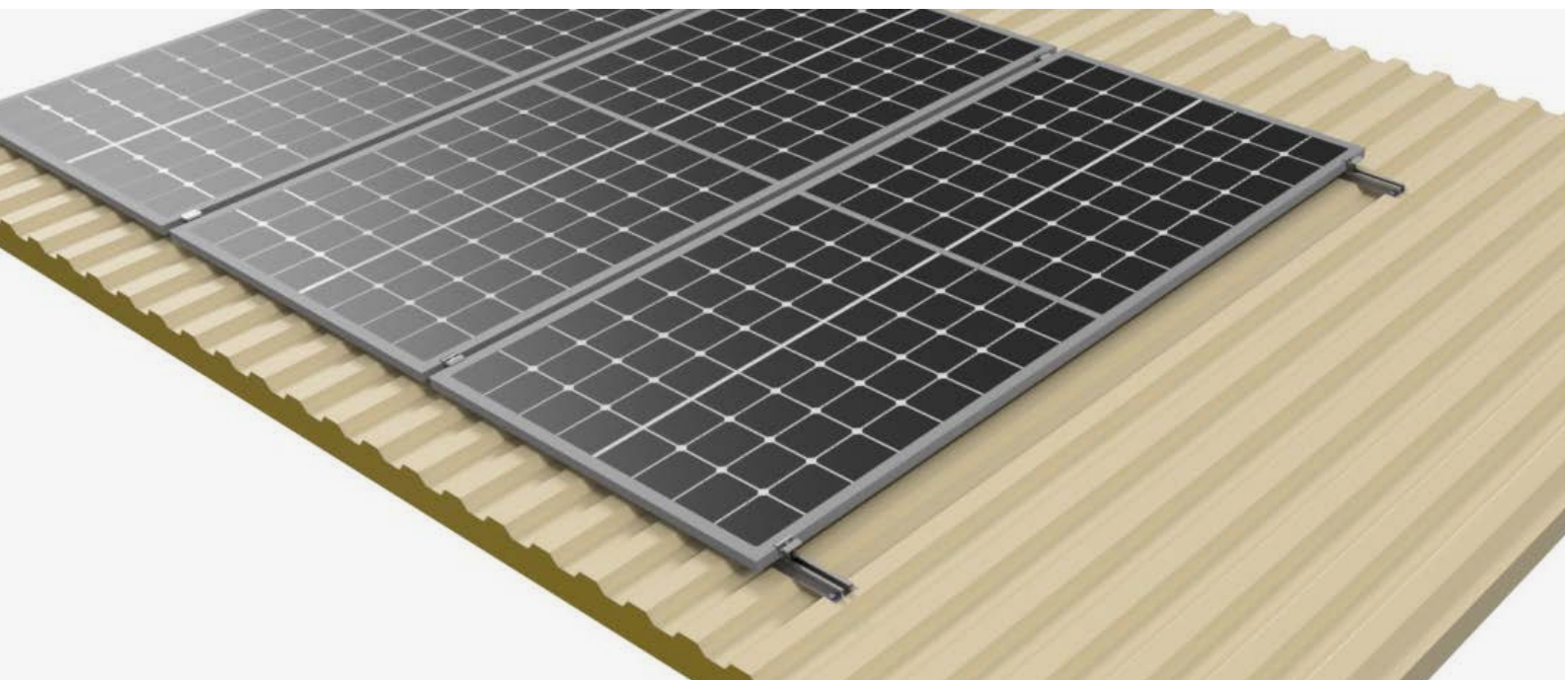
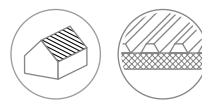
Наименование детали	Комплект 1x2 ФЭМ	Комплект 1x4 ФЭМ	Комплект 1x8 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	8
L-кронштейн	6	10	18
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	2	6	14

Наименование детали	Комплект 1x3 ФЭМ	Комплект 1x6 ФЭМ	Комплект 1x9 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	4
L-кронштейн	8	14	16
Прижим концевой	4	4	8
Прижим средний	4	10	8





## СИСТЕМА ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ



Система монтажа для сэндвич панелей и трапецевидного профлиста с установкой на «волнах».  
Быстрая и простая установка с минимальным количеством используемых элементов.



<b>Место установки</b>	наклонная кровля
<b>Расположение модулей</b>	портретное/альбомное
<b>Угол наклона:</b>	параллельно кровле
<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>

**Алюминиевый сплав:** 6063 Т6 и Т66

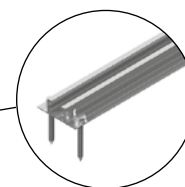
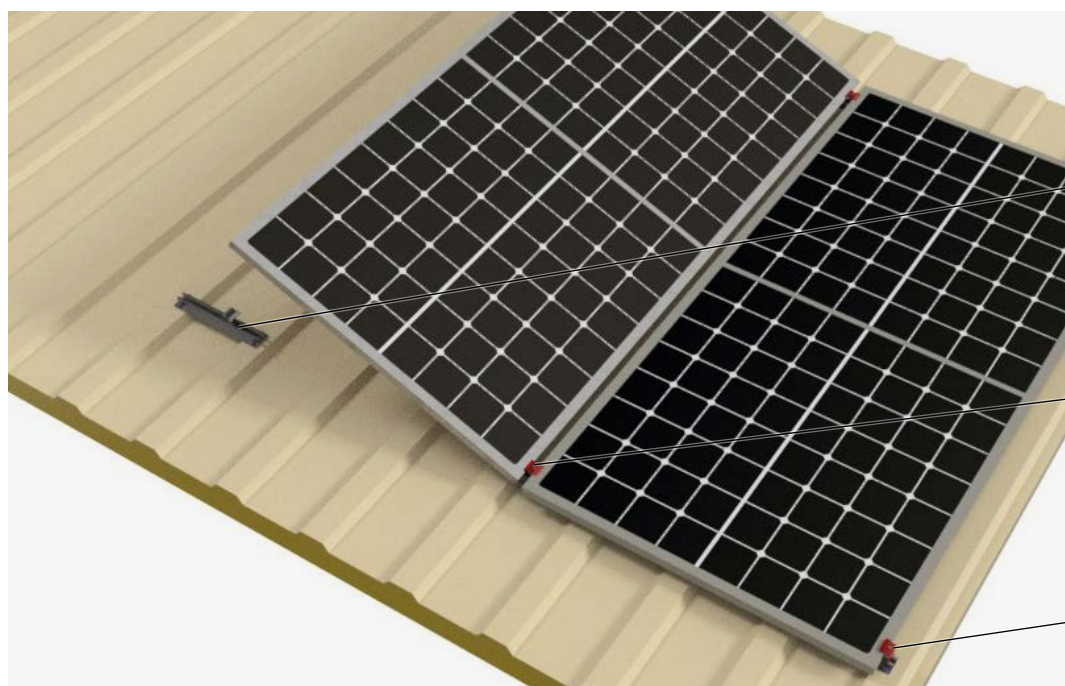
**Безопасность и надежность:** предназначена для крепления к гребням профлиста

**Быстрая установка:** минимальное количество элементов

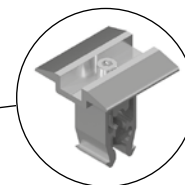
**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет



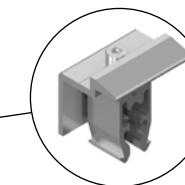
## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ для сэндвич-панелей



Мини-рельс



Прижим  
средний



Прижим  
концевой

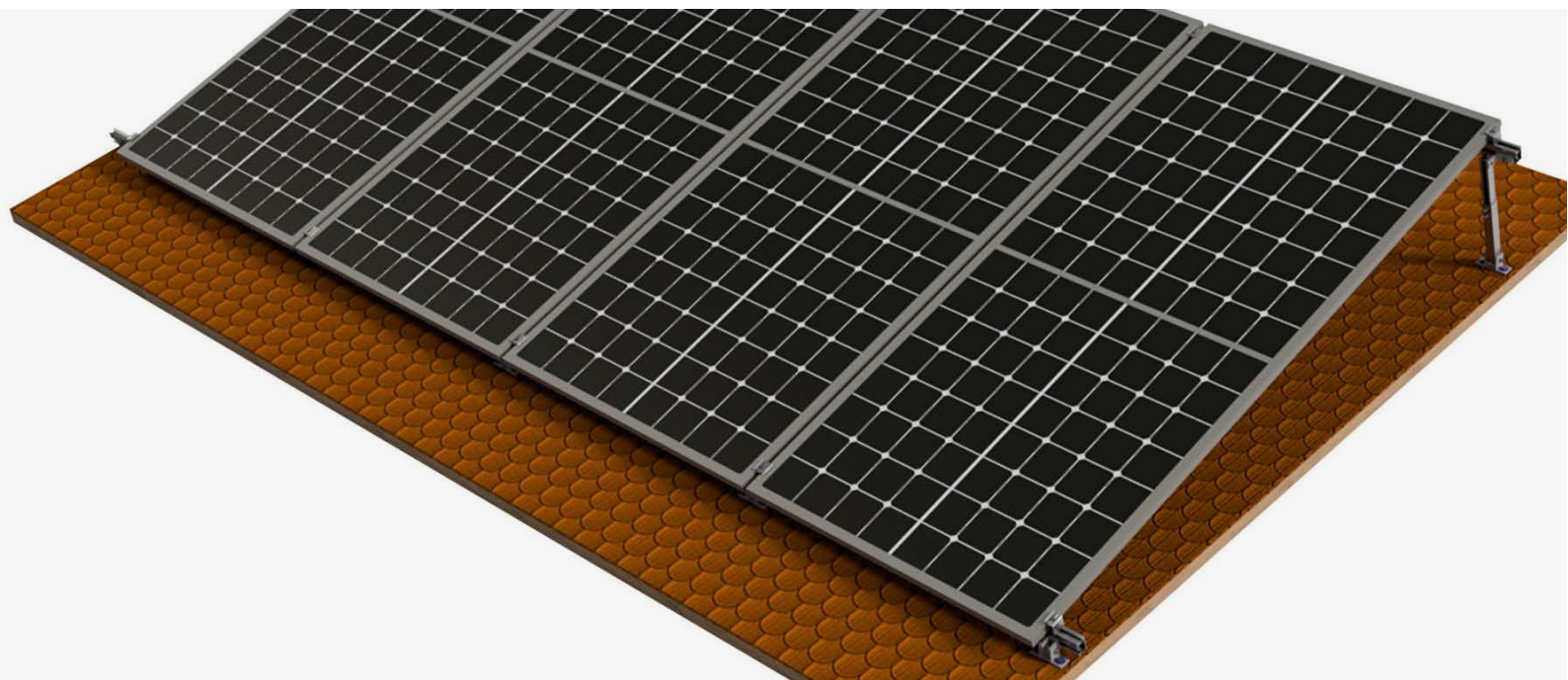
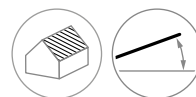
Наименование детали	Комплект 1x2 ФЭМ	Комплект 1x4 ФЭМ	Комплект 1x8 ФЭМ
Мини-рельс	6	10	18
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	2	6	14





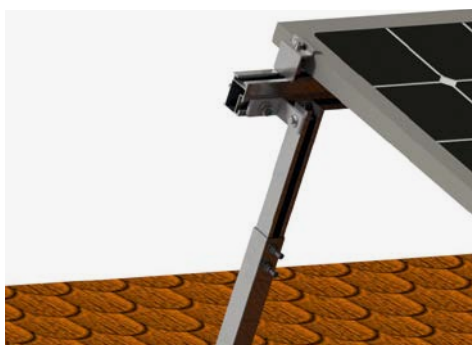


## СИСТЕМА С РЕГУЛИРУЕМЫМ УГЛОМ НАКЛОНА



Система монтажа с регулируемым углом наклона позволит получать максимальную выработку от солнечной электростанции благодаря регулировке угла наклона.

Подходит для кровель, где возможна фиксация кронштейнов к конструкции кровли.



<b>Место установки</b>	наклонная/плоская кровля
------------------------	--------------------------

<b>Расположение модулей</b>	портретное
-----------------------------	------------

<b>Угол наклона:</b>	15° – 30°, 30° – 60° к кровле
----------------------	-------------------------------

<b>Ветровая нагрузка:</b>	53 кг/м <sup>2</sup>
---------------------------	----------------------

<b>Снеговая нагрузка:</b>	210 кг/м <sup>2</sup>
---------------------------	-----------------------

**Алюминиевый сплав:** 6063 T6 и T66

**Безопасность и надежность:** предназначена для любых видов крыш, с возможностью крепления опор к кровле

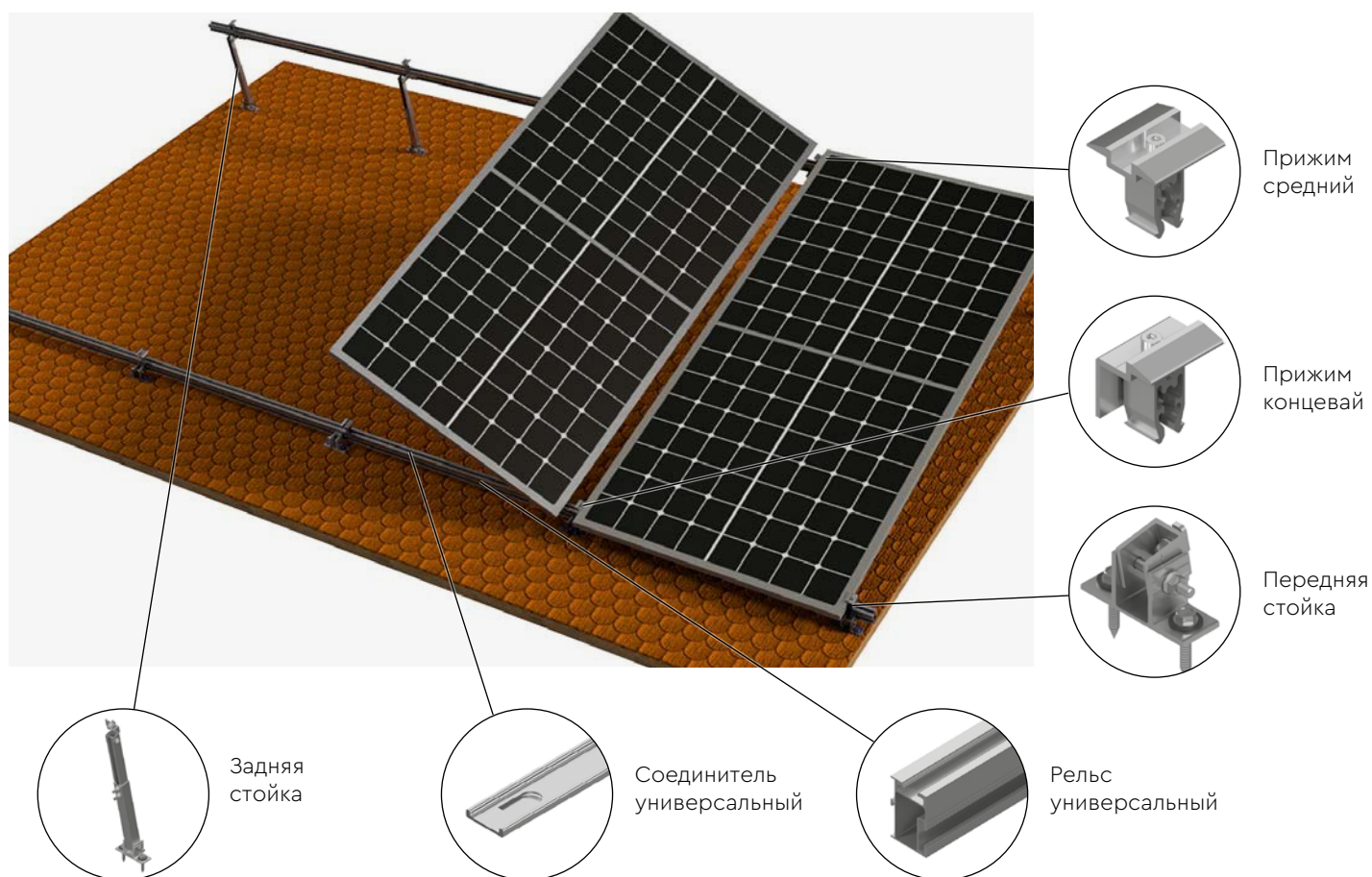
**Универсальная система:** подходит как для плоских, так и для наклонных крыш

**Гарантия:** 15 лет, срок службы 25 лет





## КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ



Наименование детали	Комплект 1x2 ФЭМ	Комплект 1x4 ФЭМ	Комплект 1x8 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	8
Передняя стойка (низкая)	3	5	9
Задняя стойка (высокая)	3	5	9
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	2	6	14

Наименование детали	Комплект 1x3 ФЭМ	Комплект 1x6 ФЭМ	Комплект 1x9 ФЭМ
Универсальный рельс	2	4	6
Передняя стойка (низкая)	4	7	10
Задняя стойка (высокая)	4	7	10
Прижим концевой	4	4	4
Прижим средний	4	10	16



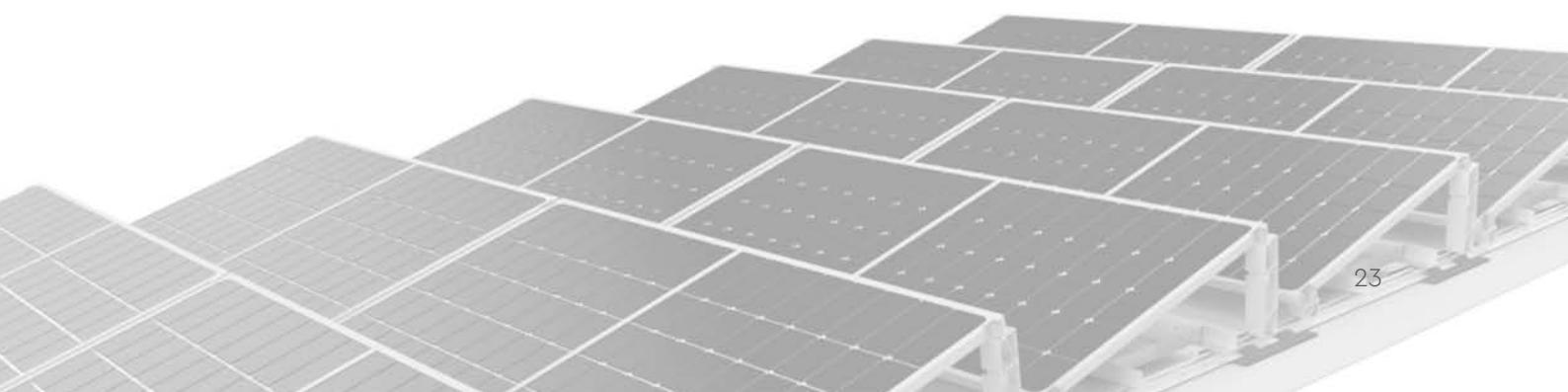
## СИСТЕМЫ ДЛЯ ПЛОСКОЙ КРОВЛИ

		Восток – Запад	Юг 10°	Юг 15°
	Базовый рельс	●	●	●
	Соединитель базовый 140	●	●	●
	Опора малая 10	●	●	○
	Опора малая 15	○	○	●
	Опора большая 10	●	●	●
	Удлинитель большой опоры 15	○	○	●
	L-профиль балласта 50x50	●	●	●
	Ветрозащита	○	●	●
	Прижим средний	●	●	●
	Прижим концевой	●	●	●



## СИСТЕМЫ ДЛЯ НАКЛОННОЙ КРОВЛИ

	Профлист	Гибкая черепица	Сэндвич панель	Рег. угол наклона
	●	●	○	○
	○	○	○	●
	○	○	○	●
	○	○	●	○
	●	●	○	●
	●	●	○	●
	●	●	●	●
	●	●	●	●







Комплекты рамок  
для солнечных панелей



Монтажные системы  
для солнечных панелей



Тепличные системы  
«VENLO»

# ДМД-ТЕХ



## ООО «ДМД-ТЕХ»

Производство: Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны,  
Цеховой проезд, 6

Офис: Москва, ул. Обручева, 16, к.1

**WWW.B2.SOLAR**  
ek@dmdtech.pro  
+7 495 789 25 54

