

**ОПИСАНИЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ  
К ПАТЕНТУ**  
(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(19) **ВУ** (11) **6882**  
(13) **С1**  
(51)<sup>7</sup> **Е 04D 7/00**

(54) **СПОСОБ УСТРОЙСТВА ОСНОВАНИЯ ПОД КРОВЛЮ**

(21) Номер заявки: а 20010687  
(22) 2001.08.02  
(46) 2005.03.30  
(71) Заявитель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)

(72) Автор: Устинов Борис Сергеевич (ВУ)  
(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)

(57)

Способ устройства основания под кровлю, включающий выполнение основания из теплоизоляционного слоя монолитной укладки на цементном или битумном вяжущем, **отличающийся** тем, что теплоизоляционный слой приготавливают из измельченных в порошок битумосодержащих кровельных отходов фракции 10-15 мм, цемента и песка при весовом соотношении соответственно (6-7):(1-1,5):(1-1,5) с добавлением воды и в холодном виде укладывают в конструкцию крыши.

(56)

Кровли. Технические требования и правила приемки. СНБ 5.08.01-2000. Минстройархитектуры РБ. - Мн. - С. 10, п. 5.22, табл. 5.  
SU 381654, 1973.  
SU 589237, 1978.  
SU 1470710 A1, 1989.  
SU 1368291 A1, 1988.  
RU 2012545 C1, 1994.

Изобретение относится к строительству и может быть использовано при ремонте и строительстве новых кровельных покрытий на плоских крышах.

Известен способ устройства основания под кровлю, включающий изготовление перлитбитумного монолитного слоя с приклейкой к его поверхности рулонной или мастичной кровли [1].

Недостатком известного способа является то, что при устройстве основания под кровлю из монолитного перлитбитумного слоя используются дефицитные кондиционные битумные материалы и наполнитель из перлитового песка.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является способ устройства основания под кровлю, включающий выполнение основания из теплоизоляционных слоев монолитной укладки на цементном или битумном вяжущем [2], который принят в качестве прототипа.

Недостатком такого способа является то, что при устройстве основания под кровлю из монолитного теплоизоляционного слоя используются кондиционные вяжущие из цемента или битума, которые применяются раздельно с каким-либо из наполнителей. При этом тепло-

# BY 6882 C1

изоляционными материалами достигаются и разные показатели по прочностным характеристикам на сжатие; прочность на сжатие зависит от количества содержания дефицитных вяжущих. Кроме того, например, при изготовлении теплоизоляционного монолитного слоя на битумном вяжущем последний необходимо предварительно разогреть и перемешать с наполнителем. А это связано со значительными энергозатратами и высокой стоимостью.

Задача, на решение которой направлено изобретение, состоит в том, чтобы в теплоизоляционном монолитном слое для основания под рулонные и мастичные кровли применять в качестве связующего и наполнителя измельченные в порошок битумосодержащие кровельные отходы с добавками из цемента, песка и воды.

Это достигается тем, что способ устройства основания под кровлю, включающий выполнение основания из теплоизоляционного слоя монолитной укладки на цементном или битумном вяжущем, теплоизоляционный слой приготавливают из измельченных в порошок битумосодержащих кровельных отходов фракции 10-15 мм, цемента и песка при весовом соотношении соответственно (6-7) : (1-1,5) : (1-1,5) с добавлением воды и в холодном виде укладывают в конструкцию крыши. Предлагаемый способ устройства основания под кровлю может быть реализован следующим образом. Для этого берут 6-7 весовых частей порошка из битумосодержащих кровельных отходов фракции 10-15 мм, 1-1,5 части цемента, 1-1,5 части песка и всю эту смесь перемешивают с добавлением воды. Количество воды подбирают с учетом подвижности смеси и ее удобоукладываемости. Готовую холодную смесь укладывают в конструкцию плоской крыши в виде монолитного теплоизоляционного слоя, формируя из нее основание под рулонную или мастичную кровлю.

Примеры состава монолитных теплоизоляционных смесей для устройства основания под кровлю, весовые части:

	1	2	3
Измельченные битумосодержащие кровельные отходы фракции 10-15 мм	6	6,5	7
Цемент М400-М500	1	1,2	1,5
Песок	1	1,2	1,5.

Наличие цемента и песка в теплоизоляционной смеси способствует формированию первоначального прочного каркаса, объединяющего битуминозные частички. В процессе эксплуатации крыши (летний период) при температуре наружного воздуха +24...+25 °С в подкровельном промежутке температура достигает +60 °С и выше. При такой температуре битум размягчается, его частички в цементном каркасе слипаются друг с другом и с песчинками, создавая монолитную и прочную систему. В данном случае используется минимальное количество цемента, а вместо кондиционного битума применяются битумные отходы старого рубероидного ковра кровли. Таким образом, в предлагаемой монолитной теплоизоляционной смеси для основания под кровлю используются свойства сразу двух вяжущих - цемента и битума. Причем цемент применяется в минимальном количестве, а кондиционный битум заменяется его отходами, которые используются и как наполнитель. Такие теплоизоляционные смеси могут быть использованы как в новом строительстве, так и при реконструкции плоских крыш с мягкими кровлями и позволит получить большой экономический эффект.

Источники информации:

1. СНиП-26-76 Кровли. - М.: Стройиздат, 1977. - С. 11, п. 2.16, прил. 4.
2. Кровли. Технические требования и правила приемки (СНБ 5.08.01 - 2000). - Мн.: Минстройархитектуры РБ. - С. 10, п. 5.22, таб. 5 (прототип).