

5.14.12. Для утепления скатных крыш с кровлями из металлических листов, металлочерепицы, асбестоцементных волокнистых листов, черепицы и др. листовых, штучных и рулонных кровельных материалов рекомендуется применять легкие теплоизоляционные плиты марки **ИЗОЛАЙТ-Л, ИЗОЛАЙТ ЛЮКС, ИЗОЛАЙТ или ПП-60** (рис. 5.14.11.).

Могут быть использованы плиты марки **ИЗОВЕНТ, ИЗОВЕНТ-Л или ПП-80**, что повышает долговечность конструкции утепления.

5.14.13. При двухслойной изоляции скатных крыш плитами ИЗОРОК в качестве наружного слоя, обращенного в сторону вентилируемого пространства крыши, рекомендуется применять плиты **ИЗОВЕНТ, ИЗОЛАЙТ-ЛЮКС, ИЗОВЕНТ-Л, ПП-80**. В качестве внутреннего слоя, обращенного в сторону помещения могут быть использованы плиты марки **ИЗОЛАЙТ (ИЗОЛАЙТ-Л) или ПП-60** (рис. 5.14.12 – 5.14.13).

5.14.14. При устройстве тепловой изоляции скатных крыш утеплитель должен быть защищен от увлажнения водяными парами, содержащимися в воздухе помещения, слоем пароизоляционного материала. Пароизоляционный слой устанавливается с внутренней (нижней) стороны утеплителя.

В качестве пароизоляции может быть использована пароизоляционная мембрана ISOROC FOIL-VB или другие пароизоляционные материалы независимо от требуемого сопротивления паропрооницанию.

При применении фольгированных пароизоляционных материалов между пароизоляцией и внутренней обшивкой помещения рекомендуется предусматривать небольшой зазор. В этом случае тепловой поток через тепловую изоляцию уменьшится за счет лучистой составляющей коэффициента теплоотдачи. Фольгированный пароизоляционный материал следует устанавливать фольгой в сторону помещения.

5.14.15. При устройстве теплоизоляции скатной крыши изнутри помещения, пароизоляционный слой может монтироваться непосредственно по теплоизоляционному слою по несущим деталям конструкции (балкам, стропилам, стойкам каркаса) или черновой обшивке из досок и закрепляться деревянными рейками или металлическими направляющими. В этом случае монтаж ведут снизу вверх горизонтальными полотнищами внахлест с перекрытием во внутреннюю сторону. При этом нахлест пароизоляционных материалов должен быть не менее 100 мм, швы пароизоляционного слоя должны быть проклеены герметизирующими лентами. Разрывы пароизоляционного слоя не допускаются.

Герметизацию шва хорошо обеспечивает применение паронепроницаемых соединительных лент Isomix с двухсторонним клеевым слоем (внешним и внутренним). При монтаже полиэтиленовых и полипропиленовых материалов, ленту отматывают с мотка и укладывают на пароизоляционный материал по месту соединения. Затем удаляют защитный слой и присоединяют следующий слой пароизоляционного материала в нахлест.

Другим способом монтажа пароизоляционного материала является его укладка в нахлест и дальнейшая фиксация контрбрусом вдоль шва. В этом случае, расстояние между стропилами или каркасными брусками должно быть соизмеримо с шириной рулона пароизоляционного материала.

Если в качестве пароизоляции применяется фольгированные материалы, герметизацию швов (проклейку) рекомендуется осуществлять алюминиевой лентой с липким слоем.

Внутренняя обшивка помещения (вагонка, фанера, гипсокартонные панели и т.д.) крепится по реечному каркасу или контрбрускам с зазором на толщину рейки для обеспечения вентиляции.

5.14.16. При изоляции скатной крыши для удаления влаги между слоем утеплителя и кровельным покрытием устраивается вентилируемая воздушная прослойка. Толщина воздушной прослойки должна быть не менее:

- 25 мм для кровель из волнистых или профилированных материалов,
- 50 мм для кровель с покрытиями из плоских материалов.

На поверхность теплоизоляции, граничащую с вентилируемой прослойкой, обязательно укладывается слой ветрозащитного паропроницаемого материала (рис. 5.14.11 – 5.14.13).

В качестве ветрозащитного материала, а также с целью защиты теплоизоляционного слоя от увлажнения при возможном проникновении влаги через кровлю или при конденсации влаги на металлическом кровельном покрытии следует устанавливать водонепроницаемую супердиффузионную мембрану ISOROC FOIL-НI(-LНI), пропускающую водяные пары изнутри и предохраняющую плиты ИЗОРОК от намокания снаружи.

При устройстве кровли из металлочерепицы или металлических листов в вентилируемом пространстве между теплоизоляционным слоем и кровлей рекомендуется дополнительно устанавливать паропроницаемые гидроизоляционные подкровельные пленки, предохраняющие изоляцию от капельной влаги при конденсации на поверхности металлической кровли. При установке подкровельных

пленок антиконденсатный впитывающий слой должен быть обращен в сторону теплого помещения (рис. 5.14.13.). Установка паронепроницаемых материалов в подкровельное пространство не допускается.

Характеристики ветрозащитных и пароизоляционных мембран и самоклеящихся соединительных лент ISOROC приведены в разделе 6.

Расчетная толщина тепловой изоляции из плит из минеральной ваты теплоизоляционных марки **ИЗОРУФ** или **ИЗОРУФ-Н** с верхним слоем из плит марки **ИЗОРУФ-В** толщиной **40** мм в конструкции утепления покрытия из стального профилированного настила с рулонной кровлей приведен в таблице 5.14.5.

В расчетах принят коэффициент теплотехнической однородности теплоизоляционной конструкции 0,95.

Таблица 5.14.1. Расчетная толщина тепловой изоляции из плит из минеральной ваты ИЗОРУФ в конструкции утепления совмещенного покрытия из железобетонной сплошной плиты или многопустотного настила.

№ п/п	Город РФ	Условия эксплуатации	ГСОП	Тип помещения	R _{отр} , (м ² ·С)/Вт	Вид перекрытия	
						железобетонная плита	многопустотный настил
						Толщина теплоизоляционного слоя из плит Изоруп, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Архангельск	Б	6375	1	5,39	240	236
			5625	2	3,85	169	165
			5625	3	2,91	125	121
2	Астрахань	А	3411	1	3,91	163	159
			3083	2	2,83	116	112
			3083	3	2,27	91	87
3	Анадырь	Б	9658	1	7,03	316	312
			8761	2	5,10	227	223
			8761	3	3,69	161	157
4	Барнаул	А	6071	1	5,24	222	218
			5432	2	3,77	157	154
			5432	3	2,86	117	113
5	Белгород	А	4183	1	4,29	180	176
			3801	2	3,12	129	125
			3801	3	2,45	99	95
6	Благовещенск	Б	6657	1	5,53	246	242
			6027	2	4,01	176	172
			6027	3	3,01	130	126
7	Брянск	Б	4378	1	4,39	194	190
			3980	2	3,19	138	134
			3980	3	2,50	106	102