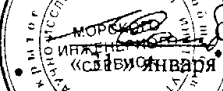
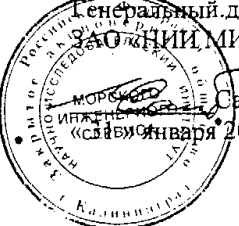


**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ЗАО «НИИ МОРСКОГО ИНЖЕНЕРНОГО СЕРВИСА»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «МОРСТРОЙ-ТЕСТ»
236040. Калининград, ул. Проф.Баранова. 43, т.(0112) 464539**

ИЛ аккредитована Госстроем России, аттестат аккредитации № РОССТРУ.9001.21 СЛ67,
зарегистрирован в Госреестре 27 июня 2000 г., действителен до 27 июня 2003 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ЗАО «НИИ МИС»

Сапрыкин Ю.М.
«14» января 2002 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по исследованию кровельного, гидроизоляционного покрытия

"ВИР-пласт"

г. Калининград, 2002 г.

В соответствии с заявкой № от 24.01.2002 г. 000 «Авистен и К°» Испытательной лабораторией «Морстрой-тест», произведено исследование кровельного гидроизоляционного покрытия «ВИР - пласт» ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», получаемого путем размягчения и термо - механической регенерации старого многослойного рубероидного покрытия, предназначенного для устройства безрулонной кровли.

Физико-химический состав образцов старых кровельных ковров следующий:

1. Кровельный картон марки А350-А420, Б250- Б 420, ГОСТ 3135-75;
2. Битум нефтяной марки БН, БНД - 60/90, БНД 60/130, БНК - 45/180, ГОСТ 9548-74, ГОСТ 22245-90, ГОСТ 6617-76;
3. Нефтяной битум для кровельных слоев марки БН 70/30, БН - 90/40, БНК - 90/40;
4. Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-500А, РКК-400 (А-В);
5. Рубероид подкладочный марки РМП-300(А-В). РПП-300(А-В);
6. Зерна крупнозернистой посыпки D 0,8 - 1.2 мм;
7. Зерна мелкозернистой посыпки D < 0,5 мм;
8. Фрагменты гидростеклоизола, мастик различного состава;
9. Фрагменты инородных включений.

Фрагменты кровельного покрытия «ВИР - пласт», представленные для исследований, выполнены заказчиком в качестве опытных образцов.

В результате проведенных испытаний получены следующие результаты:

1. Качество поверхности и цвет. Поверхность представленных образцов не имеет трещин, складок вмятин и дыр. Посыпка отсутствует. Цвет образцов на срезе - черный с коричневым оттенком без вкраплений и полос белого цвета, что соответствует требованиям ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», ГОСТ 10923-93 «Рубероид. Технические условия».
2. Прочность на растяжение. Разрывная сила на растяжение для рубероидов, согласно ГОСТ 10923-93 составляет от 21,6 до 33.3 кгс.

Образцы кровельного покрытия «ВИР - пласт» разрушены при средней разрывной силе 188 кгс. Условная прочность вычислена по формуле:


$$\delta = P/bh = 188/5,0 \times 2,4 = 15,7 \text{ кг/см}^2;$$

где: P - разрывная сила, кг;
b - ширина образца, см;
h - среднее значение толщины образца, см.

Условная прочность рубероида, согласно ГОСТ 10923-93 должна быть не менее 13,6 кг/см², таким образом, по прочности на растяжение кровельное покрытие «ВИР -пласт» соответствует требованиям ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», ГОСТ 10923-93

«Рубероид. Технические условия»

3. Теплостойкость. Испытания на теплостойкость проводились в режимах 60°, 70°, 80° и 90°. Время каждого режима - 2 часа. В результате каждого режима определялось

Руководитель ИЛ «МОрСТРОЙ-ТЕСТ»  О. Сапрыкин

наличие оплывов, подтеков на поверхности, пузырений, отекания при вертикальной установке образца.

При $T = 60^{\circ}$ - оплавление и отекание с поверхности отсутствуют;

при $T = 70^{\circ}$ - оплавление и отекание с поверхности отсутствуют;

при $T = 80^{\circ}$ - размягчение поверхности на глубину = 2 мм, присутствуют небольшие подтеки;

при $T = 90^{\circ}$ - размягчение образца на глубину 6 мм, присутствует подтеки без деформации образца.

Это соответствует классу 90 по ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», ГОСТ 10923-93 «Рубероид. Технические условия».

4. Водопоглощение. Испытания проводились в течение 24 часов и результате среднее водопоглощение для трех образцов составило 0,8 %, что соответствует требованиям ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», ГОСТ 10923-93 «Рубероид. Технические условия». (Согласно ТУ водопоглощение должно быть не более 2 %).
5. Водонепроницаемость. Испытания проводились при давлении 0,01 кгс/ см в течение 72 часов. В результате признаков проникновения воды не обнаружено, что соответствует требованиям ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия».
6. Старение. Представленные образцы испытаны на 8 циклов перехода от -10°C до $+10^{\circ}\text{C}$, с замораживанием до -40°C и оттаиванием по ГОСТ 18956-73 «Материалы рулонные кровельные. Методы испытания на старение под воздействием искусственных климатических факторов». В результате установлено, что после 8 циклов испытаний на старение образцы сохранили свои характеристики по водонепроницаемости на 100 %, водопоглощению на 95 %, по теплостойкости на 100 %, прочностные характеристики на 90 %. Таким образом, прогнозируемый срок службы кровельного материала «ВИР - пласт» - не менее 8 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленные образцы кровельного покрытия «ВИР - пласт» соответствуют требованиям ТУ 5775-004-51789176-01 «Покрытие ВИР - пласт из вторично использованного рубероида. Технические условия», ГОСТ 10923-93 «Рубероид. Технические условия», ГОСТ 30547-97 «Материалы рулонные кровельные. Общие технические условия» по следующим показателям:

качество поверхности и цвет - согласно НД;

прочность на растяжение - $15,7 \text{ кг/см}^2$;

теплостойкость - марка 90;

водопоглощение - 0,8 %;

водонепроницаемость - признаков проникновения воды не обнаружено;

старение — прогнозируемый срок службы не менее 8 лет.

Руководитель ИЛ «Морстрой-тест»

Инженер

О. Сапрыкин

Руководитель ИЛ «МОРСТРОЙ-ТЕСТ»



О. Сапрыкин