



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
АНО «ЦИСИС ФМТ»
А.В.Солопченко

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2020.12.04/МСП/20/1/990-УКИ

от «17» июня 2021 г.

1. Заказчик	Общество с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания», 121351, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 46, 5 этаж, помещение I, комн. №1 и №1а
2. Основание для выполнения работ	Договор № 2020.12.04/МСП от 04 декабря 2020 г. Спецификация №1 от 04.12.2020 г.
3. Объект испытаний от заказчика	Акриловая краска «Betakril» на цементно-стружечной плите (ЦСП)
4. Идентификационный номер	0221_5_У/У_1-3
5. НД на метод испытания	ГОСТ 9.401–2018 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов».
6. Определяемые показатели	Атмосферостойкость (по методу 2) при эксплуатации в условиях открытой чистой атмосферы умеренного климата (У1(І) по ГОСТ 9.104-2018).
7. Дата проведения испытаний	02.02.2021–17.06.2021 г.
8. Условия кондиционирования/хранения образцов	Предоставлены заявителем после прохождения кондиционирования
9. Метод испытания	Метод 2, продолжительность испытаний 15 циклов – соответствует 2 годам эксплуатации в натуральных условиях (по ГОСТ 9.401 – 2018 п.4.20 и п.4.21, таблица 4).
10. Оборудование для проведения испытаний	1) Камера климатическая НРР 260, зав. № W615.0201, аттестат № АТ 0055729 до 29.07.2021 г. 2) Камера искусственной погоды-везерометр Si4000, зав. №25794, аттестат №АТ 0045814 до 03 марта 2021 г. 3) Камера морозильная Vestfrost VT-308, зав. № 20131836550, аттестат №МА 90007244 до 17 марта 2022 г.
11. Метод оценки	Оценку состояния покрытий после испытания проводили по ГОСТ 9.407-2015 «Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида».

Режим климатических испытаний по методу 2 ГОСТ 9.401-2018 представлен в табл.1.

Таблица 1

Аппаратура	Температура, °С	Относительная влажность, %	Продолжительность испытания в каждом цикле, ч
Камера влажности	40±2	97±3	6
Камера влажности с выключенным обогревом	не нормируется	97±3	2
Камера холода	минус (45±3)	не нормируется	3
Аппарат искусственной погоды	60±3	3-17	7
Выдержка на воздухе	15÷30	не выше 80	6

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

В продолжение 32 циклов испытания наблюдали едва заметное потемнение покрытия акриловой краски «Betakril» на цементно-стружечной плите (ЦСП), до балла Ц1. В течение 60 циклов отмечали слабое потемнение покрытия, Ц2. На протяжении 64-75 циклов испытания наблюдается сильное потемнение покрытия пятнами, Ц4 с сохранением меления М1 (на ткани плохо различимые следы пигмента). После 80 циклов испытания отметили сильное потемнение покрытия пятнами, Ц4 и меление М2 (на ткани хорошо различимые следы пигмента)

На протяжении 5 циклов испытания защитные свойства покрытия сохраняются без изменений. В течение 7-10 циклов на площади покрытия до 3% отметили образование едва видимых поверхностных трещин, Т1(С2)а. С 15 цикла испытаний покрытия и до 80 циклов наблюдали распространение едва видимых поверхностных трещин на площади до 10% поверхности образцов, Т2(С2)а. Состояние покрытия после 80 циклов испытания характеризуется баллом АД4, А32 по ГОСТ 9.407–2015.

При определении срока службы допустимый критерий ухудшения декоративных и защитных свойств покрытий АД4А33, п.4.8 ГОСТ 9.401–2018.

Согласно ГОСТ 9.401–2018 «ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» расчёт срока службы покрытий производят по формуле:

$$T_o = (k_y \times T_y) / 365, \text{ где}$$

T_o – ориентировочный срок службы покрытия, года;

k_y – коэффициент ускорения, для У1, $k_y = 46$;

T_y – количество циклов ускоренных климатических испытаний.

$$T_o = (46 \times T_y) / 365 = 0.126 \times T_y$$

$$T_o = (46 \times 80) / 365 = 10.08 \text{ (лет)}$$

Ориентировочный срок службы акриловой краски «Betakril» составляет не более 10 лет для защиты бетонных конструкций при эксплуатации в условиях открытой чистой атмосферы умеренного климата (У1 (I) по ГОСТ 9.104-2018).

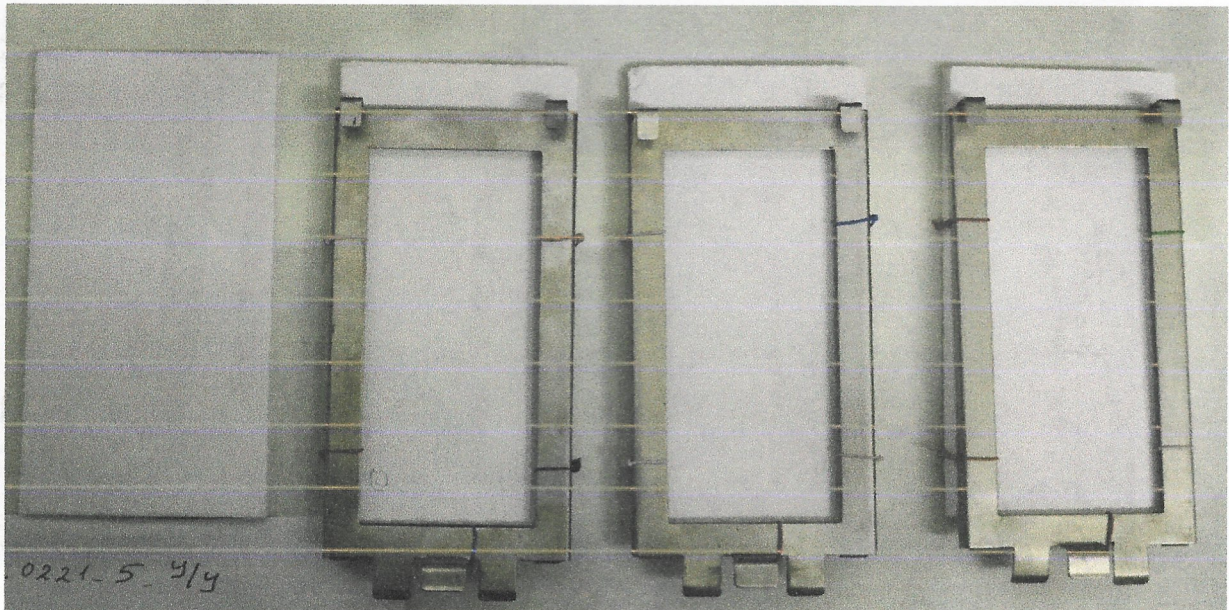


Рис.1. Образцы до испытаний.

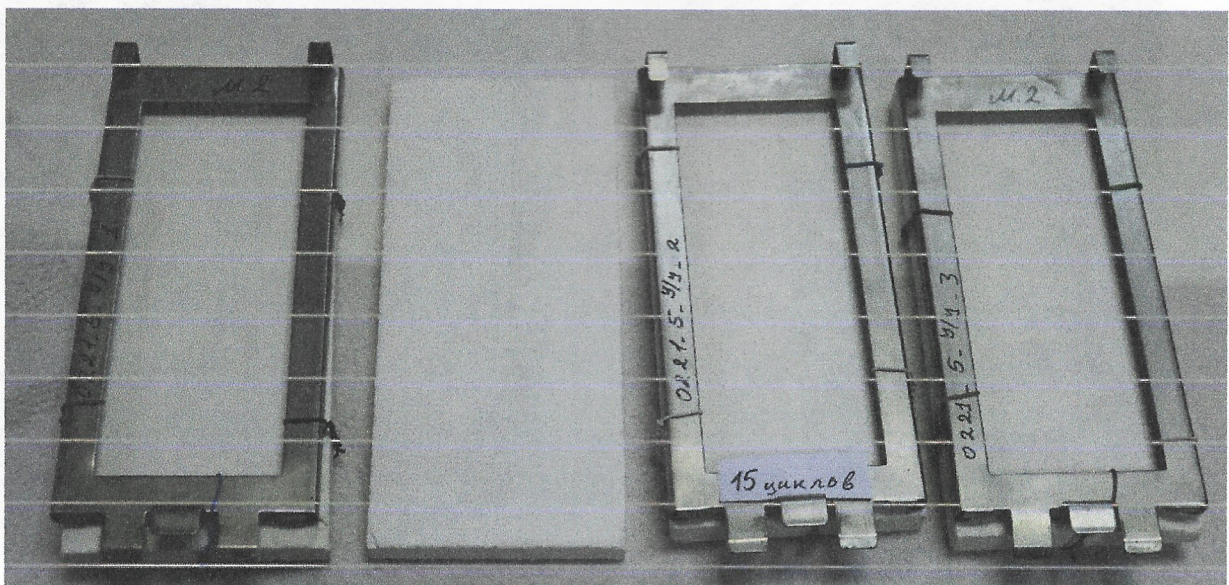


Рис.2. Образцы после 15 циклов.

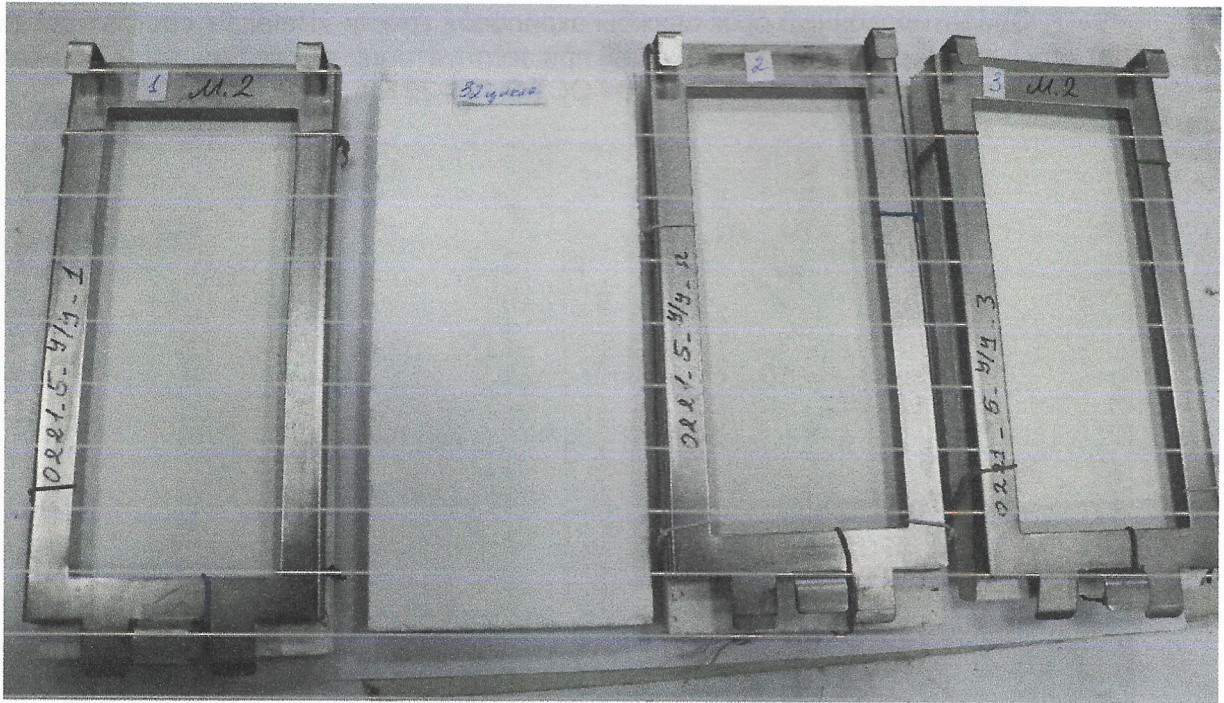


Рис.3. Образцы после 32 циклов.

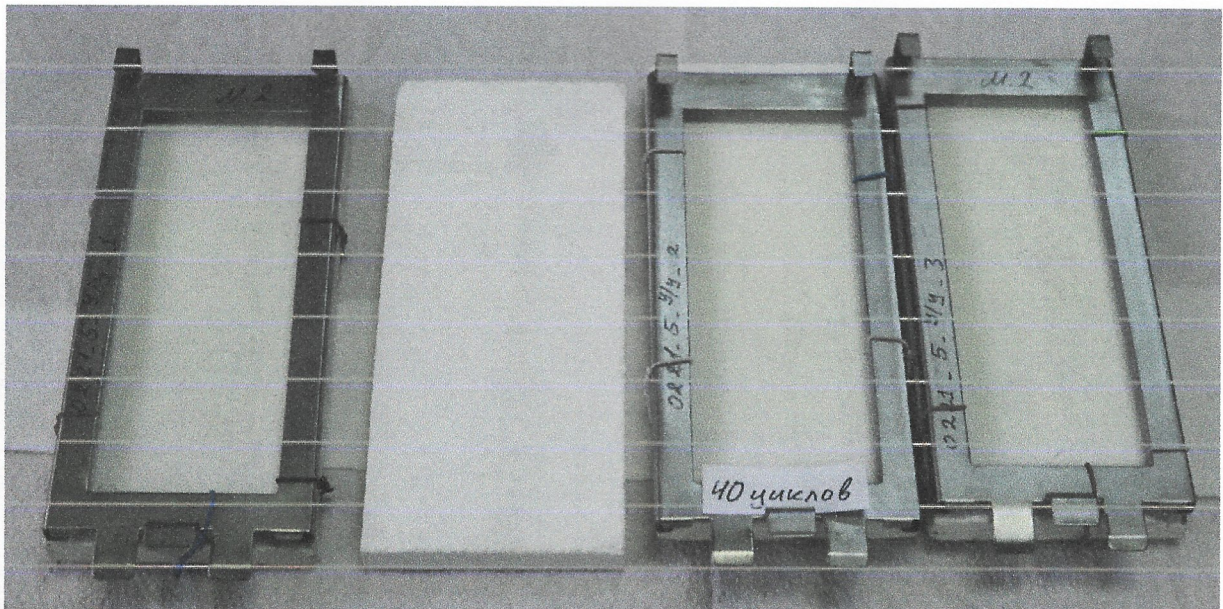


Рис.4. Образцы после 40 циклов.

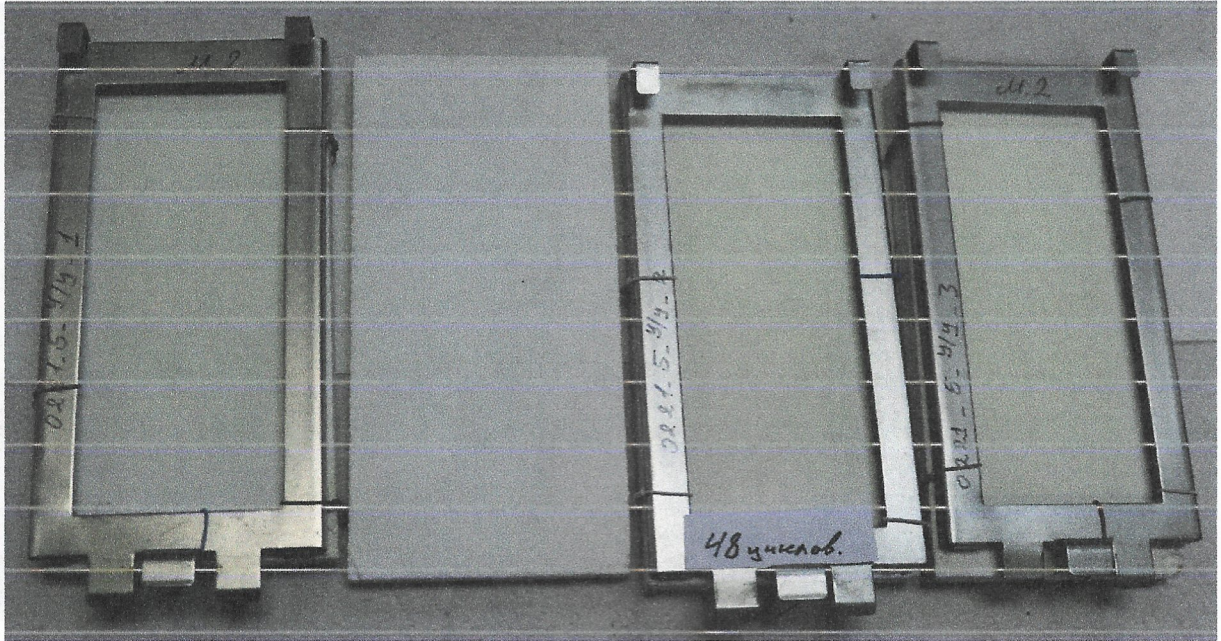


Рис.5. Образцы после 48 циклов.

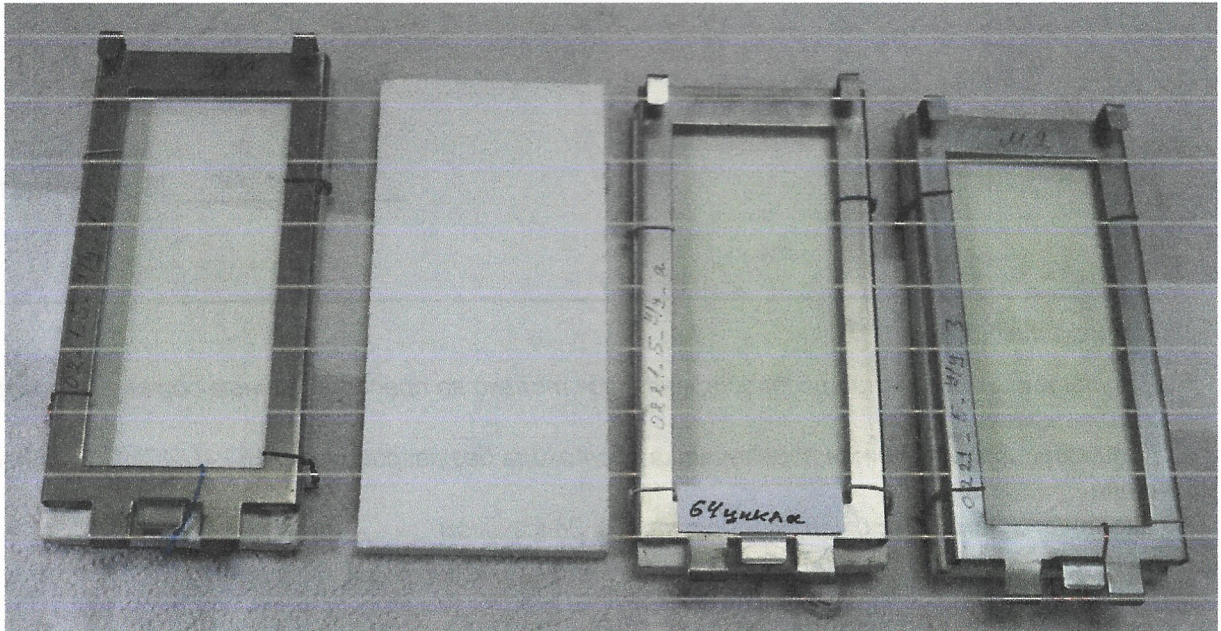


Рис.6. Образцы после 64 циклов.

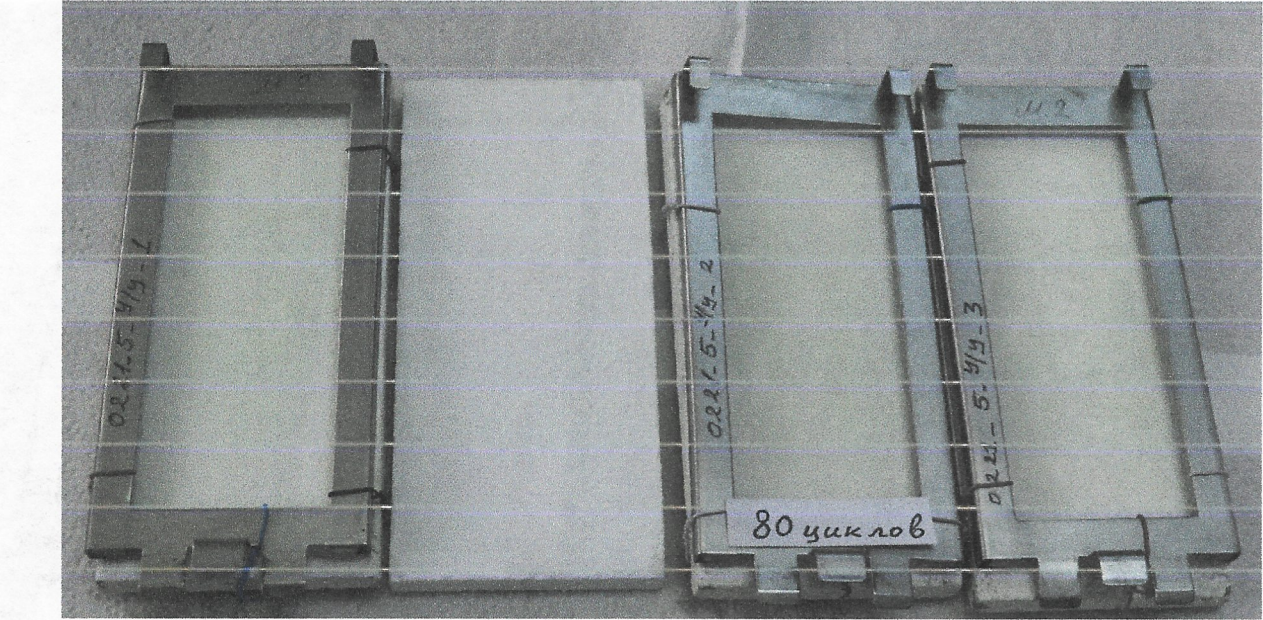


Рис.7. Образцы после 80 циклов.

Инженер I-ой категории
лаборатории ФХ и УКИ

В.А. Ланцетти /В.А. Ланцетти/

Примечание:

Результаты испытаний распространяются только на представленные образцы, подвергнутые испытаниям.

Копирование и частичная перепечатка протокола без разрешения АНО «ЦИСИС ФМТ» запрещена.

Сводения о Заказчике были предоставлены Заказчиком.

Образцы для испытаний отобраны и переданы Заказчиком.