

Оказание услуги в проведении экспертизы стены

Оказание услуги в проведении экспертизы стены

Оказание услуги в проведении экспертизы поверхности температурно-влажностного режима стены[]

Заключение оказание услуги в проведении экспертизы поверхности температурно-влажностного режима стены помещения №G 1a Торгово-развлекательного центра «» по адресу: г. Москва, ул. д.1 ТРЦ «»[]
помещение, материал, стен, проба, конструкция, поверхность, плесневый, исследование, обработка, строительный[]

Заклучение оказание услуги в проведении экспертизы поверхности температурно-влажностного режима стены помещения №G 1a Торгово-развлекательного центра «» по адресу: г. Москва, ул. д.1 ТРЦ «»

Вводная часть

Настоящее Заключение выполнено на основании договора: № от «10» декабря 2018г.
Предмет договора: Оказание услуги в проведении экспертизы поверхности температурно-влажностного режима стены помещения №G 1a Торгово-развлекательного центра «» на присутствие грибка, его тип, активность спор, и варианты устранения.

8. Результаты обследования и исследовательская часть

МИКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

материалов из здания на предмет поражения биологического характера.

Дата и место отбора проб: 18.12.2018, Москва, Большая Черемушкинская, 1. ТЦ «».

Проведение исследования поручено:

Натурный осмотр, отбор проб и фотофиксация, выполнены специалистом-биологом Бардашевым В.А.

Лабораторное исследование проб, анализ результатов и составление заключения выполнены специалистом-микологом Богомоловой Е.В., имеющей высшее биологическое образование (диплом Санкт-Петербургского государственного университета по специальности «биология» ЭВ №619826, регистрационный номер 1047 от 19 июня 1996 г.), степень кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 - «микология» (диплом КТ № 021130, выд. 05.05.2000 г.), сертифицированным экспертом в системе добровольной сертификации негосударственных экспертных организаций и экспертов, сертификат соответствия № 0208-18 по экспертной специальности 12.1 «Исследование объектов растительного происхождения» (срок действия 21.08.2018-20.08.2021). Стаж профессиональной деятельности 21 год.

Цель исследования:

1) микологическое исследование материалов из помещения здания на предмет поражения грибами-биодеструкторами (поражения биологического характера), установление возможных причин поражения, выдача рекомендаций по нормализации состояния объекта.

Исследование.

Экспертом исследованы пробы с отделочных материалов в местах предполагаемого биологического повреждения в цокольном помещении. Места отбора проб описаны в таблице 1. Места обследования фотографировали (Приложение 1).

Методика проведения исследования.

В процессе работы руководствовались методическими рекомендациями, описанными в СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии», и справочником «Методы

экспериментальной микологии». Обследование проводилось путем визуального осмотра, а также отбора проб микологических повреждений и их последующего лабораторного исследования. Пробы материалов отбирали неразрушающими микологическими методами в стерильные емкости. Отбирали поверхностные соскобы, а также выполняли отбор проб методом прямого посева на агаровую среду путем отпечатков, на агаризованные среды. В лаборатории материал исследовали культуральными и морфологическими методами. Идентификация грибов проводилась в лабораторных условиях путем микроскопического анализа образцов с использованием современных методов световой микроскопии и стандартного набора химических реактивов (5% раствор щелочи (KOH), реактив Мельцера, раствор Cotton Blue (0,1% хлопчатобумажного синего в молочной кислоте)). Для исследования микроскопических структур и определения образцов использовались исследовательские световые микроскоп МИКМЕД 5; стереомикроскоп МСП- 2 с системой осветителей проходящего и падающего света. В лабораторных условиях подсчитывали количество спор плесневых грибов в пробах и вычисляли содержание колониеобразующих единиц (КОЕ) на 1 г веса материала. Видовую идентификацию микроскопических (плесневых) грибов проводили по морфологическим признакам с использованием стандартных определителей.

Результаты микологического исследования.

Следы намокания, солевой коррозии и возможного плесневого биоповреждения обнаружены в обследованном внутреннем цокольном помещении торгового центра, фото в Приложении 1. Под полом помещения через технический люк видна вода. Со слов заказчика, ранее было произведено удаление биопораженных и пострадавших от подтопления материалов. Замер влажности конструкций бетонных стен в местах образования высолов и биоповреждений показал, что она находится на низком уровне (не превышает нормативные значения - не более 5,5%. Влажность биоповрежденного гипсокартона составила 2,8%, что превышает нормативное значение (не более 0,6%). Такая влажность гипсокартона создает благоприятные условия для развития плесневых грибов-биодеструкторов.

По результатам проведенных лабораторных исследований (табл. 1) в пробах с поверхностей и из толщи материалов стен обнаружены микроскопические (плесневые) грибы в низких или незначительно повышенных количествах, что говорит о том, что проведенная биоцидная обработка была эффективна, а повреждения на стенах представляют собой в основном солевую коррозию и следы от протечек. Если в прочих местах состояние конструкций аналогичное, то опасности для здоровья людей помещение не представляет. Для предотвращения повторного появления поражений следует ликвидировать технические нарушения (подтопление подвала) и нормализовать температурно-влажностный режим и вентиляцию.

Видовой состав плесневых грибов, обнаруженных на биопораженных материалах, оказался весьма однообразен, разнообразие видов невелико, они являются специфичными для микобиоты закрытых помещений, а также широко известны как биодеструкторы строительных и отделочных материалов.

Рекомендована повторная профилактическая дезинфекционная обработка пострадавших от намокания участков стен.

Рекомендовано удалять гипсокартон и биопораженные непрочные и разрушающиеся минеральные материалы до прочного основания, и только потом производить биоцидную обработку.

ВАЖНО: аллергенность спор грибов не зависит от их живого или мертвого состояния, поскольку аллергенами являются молекулы клеточной стенки гриба - хитин, глюканы, галактоманнаны и другие вещества. Не имеет значения, живые или мертвые споры будут попадать в воздух помещения. Они в любом случае будут способны вызывать аллергические реакции у человека. Поэтому основным условием приведения помещений в должное состояние является полное физическое удаление пораженных материалов, содержащих в себе мицелий и

споры грибов (зачистка, удаление пораженных материалов, отскабливание плесневых налетов, обработка зачищенных конструкций пылесосом).

Рекомендации от ООО «Микосфера».

? Необходимо устранить возможные технические проблемы (нарушения гидроизоляции, протечки и т.п.).

? Полностью демонтировать зараженные материалы (удалить отделочные материалы, гипсокартон, штукатурку, и т.п.). Зачистить конструкции металлическими щетками, обессолить при необходимости.

? Обработать пораженные места saniрующим антисептическим средством, просушить и затем обработать биоцидом длительного действия по всей площади конструкций. Рекомендована обработка пораженных стен на первом этапе (для санации) препаратом Просепт ФунгиКлин или Неомид 600, и затем – для длительной защиты от биоповреждений обработать биоцидным препаратом Просепт ФунгиСтоп, Неомид БиоРемонт, Катамин АБ 3%, либо Анти-В, либо аналогичным по области применения. Работы с препаратами проводить строго по инструкции производителя.

? Окончательно просушить конструкции и провести восстановительный ремонт.

ООО «Микосфера» Заключение микологического исследования № 1573-18-МЭ от 25.12.2018

Выводы от ООО «Микосфера».

1) В исследованных образцах материалов со стен цокольного помещения ТЦ «» по адресу: г. Москва, , 1, обнаружено незначительное биопоражение на поверхности и в толще отделочных материалов, а также солевая коррозия и повышенный уровень влажности гипсокартонных стеновых конструкций.

2) В пробах с поверхностей и из толщи материалов стен обнаружены микроскопические (плесневые) грибы в низких или незначительно повышенных количествах, что говорит о том, что проведенная биоцидная обработка была эффективна, а повреждения на стенах представляют собой в основном солевую коррозию и следы от протечек. Если в прочих местах состояние конструкций аналогичное, то опасности для здоровья людей помещение не представляет.

3) Для предотвращения повторного появления поражений следует ликвидировать технические нарушения (подтопление подвала) и нормализовать температурно-влажностный режим и вентиляцию.

4) Необходимо ликвидировать протечки и иные технические недостатки при их наличии. Конструкции подлежат зачистке и комплексной антисептической обработке. Для минеральных материалов рекомендованы препараты Неомид, Просепт, Катамин АБ 3%, и др. Описание мероприятий - в тексте Заключения в разделе «Рекомендации».

ООО «Микосфера» Заключение микологического исследования № 1573-18-МЭ от 25.12.2018 в полном объеме прилагается.

9. Выводы и рекомендации

Нарушение гидроизоляции (или полное ее отсутствие):

- наружной монолитной стены цокольного этажа ТРЦ «» помещения №G 1а на отметке -5.50 м в осях С (57-60),

-наружной стены лестницы цокольного этажа на отметке -5.50 м в осях С (56-57),

- канализационного приямка в помещении №G 1а в осях С (59-60) глубиной 2,750м. (заполненный на 2/3 глубины грунтовыми водами),

привело к образованию протечек и солевой коррозии на наружной стене, со стороны улицы.

Результат протечек это: незначительное биопоражение на поверхности и в толще отделочных материалов наружной стены, а также солевая коррозия и повышенный уровень влажности

гипсокартонных стеновых конструкций, сопряженных с наружной стеной и полом на отметке -5.50 м.

В пробах с поверхностей и из толщи материалов стен обнаружены микроскопические (плесневые) **грибы в низких или незначительно повышенных количествах**, что говорит о том, что проведенная биоцидная обработка была эффективна, а повреждения на стенах представляют собой в основном солевую коррозию и следы от протечек. **Если в прочих местах состояние конструкций аналогичное, то опасности для здоровья людей помещение не представляет.**

Рекомендуется:

1. Обработать пораженные места в помещении №G 1а на отметке -5.50 м в осях С по адресу: г. Москва, ул. д.1 ТРЦ , saniрующим антисептическим средством, просушить и затем обработать биоцидом длительного действия по всей площади конструкций. Рекомендована обработка пораженных стен на первом этапе (для санации) препаратом Просепт ФунгиКлин или Неомид 600, и затем – для длительной защиты от биоповреждений обработать биоцидным препаратом Просепт ФунгиСтоп, Неомид БиоРемонт, Катамин АБ 3%, либо Анти-В, либо аналогичным по области применения. Работы с препаратами проводить строго по инструкции производителя.
2. Рекомендована повторная профилактическая дезинфекционная обработка пострадавших от намокания участков стен.
3. Регулярно осушать от грунтовых вод канализационный приямок в осях С (59-60) глубиной 2,750м. Выполнить полную гидроизоляцию самого приямка.
4. Окончательно просушить конструкции и провести восстановительный ремонт в помещении в помещении №G 1а на отметке -5.50 м в осях С по адресу: г. Москва, ул. д.1 ТРЦ .

фото 1. проба 1. фото 2. проба 1.

фото 3. проба 2. фото 4. проба 2.

фото 5. проба 3. фото 6. проба 3.

Фото 7. Влажность

Фото 8. Влажность бетона низкая. повышенная (2,8% при норме не более 0,6%

Фото 9. Общий вид помещения. Фото 10. Общий вид помещения.