

Глава 6. Пусть плесень обойдет ваш дом стороной!

Иногда в новостных передачах можно услышать сообщения о закрытых школах или домах и офисах, где проводится уничтожение плесени. В начале 2002 года именно по этой причине пришлось закрыть недавно открывшийся Музей современного искусства в Стокгольме (Швеция). Работы по уничтожению обнаруженной там плесени обошлись приблизительно в четыре миллиона евро! Почему эта проблема так обострилась в последнее время?

Главной причиной плесневой вакханалии послужило производство новых видов строительных и отделочных материалов. В последние десятилетия стали применять более восприимчивые к плесени строительные материалы, например гипсокартон. Это панели, состоящие из нескольких слоев картона и гипса. Гипс хорошо удерживает влагу. Поэтому если он долгое время остается влажным, на гипсокартоне могут прорасти споры плесени, которая будет «питаться» картоном.

Изменились также методы строительства. До 1970-х годов многие здания в США и других странах были менее герметичными и лучше вентилиро-

вались. Со временем было принято решение строить здания, позволяющие расходовать энергию более экономно. Для этого нужно было улучшить теплоизоляцию и герметичность. Теперь, когда внутрь помещения проникает вода, оно дольше остается сырым, что способствует образованию плесени. Как можно решить эту проблему?

Самый эффективный способ предотвратить появление плесени — полностью или, по крайней мере, частично — это следить за тем, чтобы внутри помещения было сухо и чисто, а также поддерживался низкий уровень влажности. Если где-то скопилась влага, необходимо сразу же от нее избавиться и постараться предотвратить ее появление.

Следите за тем, чтобы у вашего дома крыша и водостоки были чистыми и в хорошем состоянии. Убедитесь, что от дома земля идет под уклон и вода не скапливается у фундамента или не просачивается в подвал. Если в доме есть кондиционер, поддоны для слива конденсата должны быть всегда чистыми, а дренажные трубки — исправными.

По мнению специалистов, «самое важное в борьбе с плесенью — это следить за уровнем влажности». Эти простые меры помогут вам защитить себя и свою семью от неприятной встречи с плесенью.

Наши жилища — питательная среда для плесени

Сегодня одним из основных факторов, влияющих на здоровье людей, является микробиологическое

состояние жилых помещений. При возведении новых зданий и сооружений, а также при реконструкции старого жилого фонда соблюдаются все строительные нормы и правила, позволяющие застройщику сдать объект государственной комиссии и поставить его на баланс эксплуатационной службе. Но давайте представим ситуацию, которая очень часто происходит на самом деле.

Построили «коробку». При строительстве использовались стандартные строительные материалы (кирпич, бетон и т. д.). Стоит она без тепла или остекления несколько месяцев. Результат — помещение на 90% изначально заражено болезнетворными бактериями. В начальной стадии эксплуатации наличие благоприятных условий (влага, тепло, нарушение вентиляционных потоков, нарушение естественного микроклимата) вызывает бурный рост и размножение бактерий и грибов в результате происходит как разрушение самого строительного материала, так и серьезные заболевания у человека. Каким образом? Попадая в органы дыхания или при приеме пищи.

Так проникает незванный гость

Рассматривая природу этих процессов, можно отметить следующее. Практически все строительные материалы, как уже отмечалось выше, пористые и впитывают влагу. Наши постройки влага окружает со всех сторон: просачивается из почвы, разливается в ваннных комнатах и при мытье полов, осаждается росой, приносится ливнем и снегом,

протекает из труб и каналов. Капиллярные и осмотические силы, поднимающие соки до самых вершин деревьев, переносят влагу таким же способом внутри здания, способствуют миграции солей и росту разрушающих кристаллов. И прежде чем влага высохнет, она успевает сделать очень многое. На полную мощность запускаются все виды разрушений конструкций: биологическое (гниение, грибки), химическое (ржавление, распад), физические (рост трещин, шелушение, расслаивание при замерзании, увеличение электропроводности и как явление той же природы — электрокоррозия). Процессы разрушений разной природы накладываются и усиливают друг друга.

Применяются ли какие-либо действия по улучшению качества помещений? Да. Если проблема налицо, ее пытаются загрибировать слоями отделочных материалов, временно локализовать или даже уничтожить. Каков эффект? «Закупоренные» микроорганизмы буквально «взорвут» слой отделочных материалов через год-два, а уничтожение — не значит защита. Срок действия химически активных реагентов исчисляется днями. Незащищенный материал — легкая добыча для грибка, дайте только срок.

Между тем сегодня научные разработки и строительные технологии позволяют использовать экологически безопасные вещества, которые, не меняя основных свойств строительных материалов, позволяют не только противостоять влаге, но и предотвратить все негативные процессы разрушения материалов, сохраняют благоприятный микробиологический фон помещений в течение 25 лет, с по-

следующим продлением эффекта при повторной обработке. В результате применение новых строительных технологий и материалов, а также использование биотехнологических разработок в этой области позволит решить проблему биоразрушений, микробиологических загрязнений. В итоге — улучшение здоровья людей и уменьшение эксплуатационных расходов.

На каждом этапе строительства — устройство фундамента, монтаж стен и перекрытий, кровли — необходимо принимать меры, которые значительно ослабят или полностью устранят причины, вызывающие разрушения конструкций и уменьшающие эксплуатационный срок службы сооружений.

Здания и сооружения старого жилого фонда — это вообще колония грибов и плесени. Косметическим ремонтом пытаются скрыть все проблемы, которые существуют в таких домах, но на самом деле только загоняют проблемы в тупик. Владельцы дорогих магазинов и ресторанов даже не подозревают о том, что микробиологический фон и обсемененность грибами и плесенью соседних помещений многократно превышают все нормы и при их интенсивном росте, распространении по воздуху подвергается опасности здоровье людей, находящихся и работающих в этих помещениях

Строим с умом — живем без проблем

Неужели проблема настолько сложна, что путей ее решения не существует или они невыполнимы?

Отнюдь! Например, если при приготовлении раствора для производства отделочных работ добавлять небольшое количество антисептических веществ, то квартира на долгие годы будет защищена от атак вредной микрофлоры.

При устройстве кровли применение полимерно-бетонных композиций, эффективных утеплителей (таких, как каменная вата, экструдированный полистирол и др.) и других современных материалов создаст надежную защиту от проникновения в дом влаги.

При возведении стен из кирпича важную роль играет утепление стен с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с малым коэффициентом гигроскопичности и паропроницаемости. А если еще и использовать при укладке кирпича специальные растворы с добавками, препятствующими проникновению влаги, а также особые составы, образующие антигрибковые фильтры, то можно смело утверждать, что проблема с плесенью в домах будет в значительной степени решена.

А если она уже завелась?

Если плесень еще не поселилась в вашем доме, то следует сделать профилактическую обработку. Это, конечно, будет и проще и дешевле, чем разбирать пораженные плесенью стены или искать новое жилище (как советуют нам авторы фильма «Плесень»), а старое — предавать огню (следуя вет-