

ПРИЧИНЫ ПОВЫШЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ СТЕН

Национальная академия природоохранного и курортного строительства

В данной статье рассматриваются причины образования влажных стен в жилых зданиях. Возникающие в связи с этим проблемы при эксплуатации и снижения теплоэффективности ограждающих конструкций.

Постановка проблемы. Очень часто с наступлением осени и весны многие люди сталкиваются с тем, что в их квартирах и домах сыреют стены. К чему это приводит, мы все знаем: в помещении становится холодно, сыро, портится отделка, появляются грибок и плесень.

Дело в том, что сами материалы, применяемые при возведении зданий, обладают большей или меньшей пористостью. Капельная влага попадает в поры кирпича или бетонной панели и идет мигрировать по микропустотам. Со временем влага в стене может накапливаться. Как следствие - мокрые стены, имеющие склонность к промерзанию. Многократное замораживание в свою очередь приводит к образованию трещин, затем к разрушению материала и, соответственно, к еще большей сырости, и как следствие - потере тепла. Так, при увеличении влажности ограждающих конструкций здания на 10-20 %, их теплоизоляционная способность уменьшается на 50%.

Анализ основных исследований и публикаций. Влажные стены – это серьезная проблема многих зданий, причем она характерна как для старого фонда, так и для новостроек. Многие люди задают этот вопрос на форумах, в специализированных магазинах или пытаются решить сами. Но если возникает эта проблема, очень важно правильно установить причину, а уже после этого выбирать способ устранения намокания. Часто таких причин бывает несколько, причем одна тянет за собой другую. Борьться всегда надо с самой причиной, а не с ее проявлением. Здесь желательным (скорее необходимым) является визит специалиста, который проведет замеры влажности стен, определит точку росы и на их основе и по другим признакам сделает выводы о причинах намокания.

Когда причина намокания установлена, необходимо ее ликвидировать. И только после этого решать, как удалить воду со стен. На сегодняшний день рынок материалов и технологий позволяет выбрать наиболее рациональный и экономически целесообразный способ решения этой проблемы.

Формирование цели статьи. Изучить причины возникновения сырых стен, влияние влаги на эксплуатационные качества конструкций и возможное снижение их теплоэффективности.

Основная часть.

Проникающая в строительные конструкции влага является одной из главных причин их разрушения, а так же снижения их теплоэффективности. Каменная кладка, выполненная из любых материалов, обладает способностью поглощать и пропускать воду. Поэтому конструкции подвергаются водонасыщению, в результате которого в доме повышается уровень влажности. Повышенная влажность конструкций не позволяет добиться теплового комфорта, снижает их теплоизоляционные свойства и долговечность вследствие разрушения при замораживании - оттаивании, солевой коррозии и биокоррозии, нарушении термовлажностного режима эксплуатации здания.

Влага попадает в стены из воздуха (конденсированная или гигроскопическая влага); из земли при отсутствии или пришедшей в негодность гидроизоляции (капиллярная влага); с осадками через поврежденную крышу или водостоки; при не герметичности систем водопровода, канализации и отопления.

Существует несколько причин появления влажных стен:

1. Высокий уровень грунтовых вод;
2. Увлажнение стены и цоколя во время дождя поверхностными водами;
3. Отсутствие отмостки по наружному периметру стены
4. Промерзание стены и фундамента в зимнее время;
5. Отсутствие горизонтальной гидроизоляции между фундаментом и стеной;
6. Неправильно организован водосток с крыши (отсутствие желобов, слишком узкий карнизный свес, неисправный водоотвод, и т.д.);
7. Затекание воды на стену через отверстия в кровле;
8. Избыточная влажность воздуха в помещении;

С поверхности мокрых стен постоянно испаряется влага, и концентрация солей постоянно увеличивается. Появляются «высолы», в помещении слышен запах гнили, разрушается штукатурка, отходят обои, заводится грибок. Жить или работать в таких зданиях становится реально опасным для здоровья.

Появление сырости на стенах связано с физическим понятием «точка росы». Когда температура в комнате оказывается ниже значения точки росы, влага конденсируется и выпадает на холодных поверхностях - стенах и стеклах.

Выводы. Процесс увлажнения стен возникающий вследствие каких-либо причин сам не устранится, и со временем только прогрессирует. Для его предотвращения необходимы инженерные мероприятия. Решение этого вопроса является сложной задачей, требующей самого пристального изучения, наблюдения, проведения большого объема исследовательских работ по выявлению причин возникновения сырых стен.

Следует помнить о том, что изолировать от влаги нужно любое здание. Не стоит на этом экономить, потому что устранение результатов увлажнения конструкций и устройство гидроизоляции в уже существующем здании – очень сложное и дорогостоящее мероприятие.

Меры по устройству дренажа и гидроизоляции – непосредственные защитники от пагубных водных воздействий. Сегодня известно немало типов гидроизоляции, отличающихся по сложности устройства, стоимости и надежности. При необходимости обеспечения заданной сухости помещений (как правило, с расчетом на полный срок их эксплуатации), следует выбирать самый экономически целесообразный и рациональный вид гидроизоляционной защиты от атмосферных и грунтовых вод.

Литература

Периодические издания

1. Лешкевич М. Подвалы и фундаменты // MURATOR. - 2010. - № 1
2. Дробник М. Стены и перекрытия // MURATOR. - 2010. - № 1
3. Трушкевич В.А. Поединок с влагой // MURATOR. - 2011. - №10

Электронные ресурсы

1. Подземные части здания. Гидроизоляция // Информационная система по строительству «Ноу-Хаус.ru»
2. Савельев А. Защита фундаментов от грунтовых вод. Проект «Newshouse.ru». статья № 4135
3. Гидроизоляция. Рекомендации Ceresit
<http://www.ceresit.ua/ru/helpful/46/>
4. Форум «Строительство и ремонт. Строительные работы и инженерные системы» Тема: Сыреют стены. Как решить эту проблему?»
<http://forum.muratordom.com.ua/threads/124>

ПРИЧИНИ УТВОРЕННЯ ВОЛОГИХ СТІН

Ю.Л. Міхеєва

В цій статті розглядаються причини утворення вологих стін в житлових будівлях. Проблеми при експлуатації, що виникають у зв'язку з цим та зниження теплоефективності огорожувальних конструкцій,

REASONS OF FORMATION OF MOIST STHENES

Y. Micheeva

In this article reasons of formation of moist walls are examined in dwellings building. Arising up in this connection problems during exploitation and declines are ahead of efficiency of non-load-bearing constructions.