

Повна тривалість інсоляції приміщення – тривалість інсоляції приміщення за методом ГП.

Розрахункова тривалість інсоляції – тривалість інсоляції приміщення за період з початку другої години після сходу Сонця до початку останньої години перед його заходом. Якщо інсоляція переривається більше ніж один раз, то за розрахункову тривалість інсоляції беруть суму тривалості двох найбільших періодів інсоляції.

Викладена інформація може бути використана при проведенні судових будівельно-технічних експертиз щодо визначення впливу новобудов на інсоляцію існуючих житлових приміщень.

ВЛИЯНИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ И УПЛОТНЕНИЯ ЖИЛИЩНОЙ ЗАСТРОЙКИ НА УСЛОВИЯ ИНСОЛЯЦИИ

Л. Ф. Пугачова, И. П. Мищенко

Рассмотрены вопросы влияния реконструкции городской застройки на инсоляцию существующих жилых домов. Изложены основные методы и этапы проведения экспертных исследований по решению этих вопросов.

THE INFLUENCE OF RECONSTRUCTION AND HOUSING DENSIFICATION ON THE INSOLATION CONDITIONS

L. F. Pugachova, I. P. Mishchenko

The article deals with the influence of urban reconstruction on the insolation of existing houses and presents basic methods and stages in the expert examination on these issues.

УДК 691.6

В. В. Харченко, завідувач лабораторії
Дніпропетровського НДІСЕ

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ КОНДЕНСАТУ НА СКЛІ ВІКОННИХ БЛОКІВ, ВИГОТОВЛЕНИХ З ПОЛІВІНІЛХЛОРИДУ

Розглянуто питання про причини виникнення конденсату на склі віконних блоків, виготовлених з полівінілхлориду, які можуть допомогти під час проведення судових будівельно-технічних досліджень.

Запропоновані сьогодні на вітчизняному ринку скляні світлопрозорі конструкції щодо їх використання можна приблизно класифікувати в такий спосіб: фасадні системи; покрівлі; вікна й вітрини; вітражі; зимові сади; двері та вхідні системи; огороження балконів і лоджій та ін.

Світлопрозорі системи, які використовуються в Україні, можна також розділити за іншими ознаками, у першу чергу за матеріалом, з якого виготовлено каркас: алюмінієві, полівінілхлоридні (у просторіччі їх ще називають металопластиковими), сталеві, дерев'яні.

Скляна світлопрозора конструкція з полівінілхлоридним каркасом являє собою досить складний «організм», що «дихає», реагує на холод і тепло, «плаче» при перепадах температури та зміні вологості. Щоб цей організм нормально функціонував, необхідно не тільки ретельно вибирати матеріал, з якого буде виготовлено виріб, а й вирішити низку технічних завдань, наприклад, як забезпечуватиметься робота системи вентиляції, обігріву, виконуватиметься комплекс заходів з обслуговування виробу.

За конструкцією полівінілхлоридні вікна класифікуються як одинарні, спарені, роздільні, роздільно-спарені, а також за наявністю елементів, що відчиняються: такі, що відчиняються; такі, що не відчиняються (глухі); такі, що частково відчиняються. Ще вони класифікуються за способом відчинення стулочок: поворотні; поворотно-відкидні; підвісні; відкидні; середньоповоротні; середньопідвісні; розсувні; підйомні; комбіновані. Такий матеріал, як полівінілхлорид, дозволяє виконувати різноманітні за формою віконні блоки: прямокутні, аркові, круглі, трапецієподібні, трикутні.

Практика виконання судових будівельно-технічних експертиз свідчить, що судові експерти все частіше стикаються з такими питаннями, які їм ставляться на вирішення: стосовно встановлення причин утворення конденсату на внутрішньому склі в середині кімнати чи приміщенні або на профілі; що необхідно здійснити для усунення утворення конденсату на поверхні виробу, чи виконувалися власниками житла вимоги виробника віконних блоків із полівінілхлориду щодо відповідної їх експлуатації.

Вікна з полівінілхлориду відрізняються високою щільністю всіх з'єднань і в зачищеному стані майже не пропускають повітря. Таким чином, у приміщеннях накопичується волога (особливо в кухні), яка випадає на найхолодніших ділянках конструкцій, тобто на склопакетах, у вигляді конденсату. Що означає з фізичної точки зору поява крапель води на внутрішній стороні склопакета або на профілі? Це означає, що температура поверхні (скла або пластика) виявилася нижче за точку роси¹.

Чим нижче температура повітря в кімнаті, тим менше води потрібно для утворення в ньому насиченої водяної пари, тим нижча точка роси, і тим легше воді випадати у вигляді конденсату на вікнах. Наприклад, при температурі повітря в кімнаті +15 °С і відносній вологості² 90 % точка роси +13,38 °С. Іншими словами, у холодній і сирій кімнаті взимку поява конденсату на вікнах практично неминуха. При тих самих +15 °С, але вологості 60 % точка роси +7,30 °С, що істотно зменшує ризик конденсату, а при вологості 40 % у тій самій кімнаті точка роси становитиме +1,51 °С, що практично виключить його. При звичайній температурі в житлових

¹ Точка роси – температура, при якій (або нижче якої) водяна пара, що завжди міститься в повітрі, з ненасиченого (кажучи побутовою мовою, такого, яке може ще ввібрати в себе додаткову воду) стає насиченим, і надлишки її випадають у вигляді опадів, у даному разі – конденсату.

² Відносна вологість – це співвідношення тієї кількості води, яка знаходиться в даний момент в повітрі у вигляді ненасиченої водяної пари, до тієї кількості води у вигляді насиченої водяної пари, яку максимально здатне поглинути в себе повітря при даній температурі. Найкомфортніша для людини відносна вологість – 40–60 %.

приміщеннях +20 °С і оптимальній відносній вологості 60 % точка роси складає +12 °С. Тобто, якщо внутрішнє скло, профіль або (що теж іноді зустрічається) віконний укіс матиме температуру меншу, ніж +12 °С, то на цих поверхнях конденсуватиметься водяна пара.

Якими ж шляхами відбувається охолодження вікна?

По-перше, через стикання всієї площини вікна з холодним зовнішнім повітрям.

По-друге, через проникнення холодного повітря дренажними отворами в нижній частині профілів. Дренаж необхідний для видалення води, що конденсується усередині профілю, без таких отворів вода, накопичуючись усередині профілю, при замерзанні руйнувала б сталеве армування і сам профіль.

Що це означає з практичної точки зору?

1. Будь-які заходи щодо усунення конденсату повинні мати таку мету – знизити відносну вологості у приміщенні й нагріті внутрішнє скло.

2. У приміщенні необхідно періодично перевіряти нормальну роботу вентиляції. У квартирах простіше за все перевірити наявність тяги у вентиляційних каналах по відхиленню полум'я, наприклад, підпаленого поблизу вентиляційних каналів клаптика паперу, сірника, запальнички тощо. Якщо немає нормальної вентиляції, відносна вологості повітря підвищується, точка роси наближається до температури повітря, і конденсат легко випадає на склі.

3. Особливо згубним є поєднання поганої вентиляції та поганого обігріву приміщення. Тоді випадіння конденсату практично гарантоване. При цьому, якщо ці два фактори об'єднуються, то можна помітити й випадання конденсату на зовнішніх стінах усередині приміщень.

4. Необхідно якнайкраще виконати теплоізоляцію зовнішньої стіни. Будь-яка теплоізоляція хай ненабагато, але підвищуватиме температуру й усередині приміщення, і, що особливо важливо, привіконного простору і як наслідок температуру внутрішнього скла й профілю. У жодному разі не слід виконувати віконні укоси зі штукатурного розчину або з гіпсокартону без теплоізоляції – тільки з гіпсокартону з ефективною теплоізоляцією. Як показує практика, у багатьох випадках результатом невиконання теплоізоляції укосів і є утворення конденсату. При цьому необхідно виконувати також ретельну гідроізоляцію простору між поверхнею стінового отвору та коробкою віконного блока.

5. Чим краще й ефективніше утеплене приміщення (у першу чергу віконні укоси, простір під підвіконням, відливом, уся зовнішня стіна), тим вище при тому самому режимі опалювання буде температура в приміщенні та внутрішніх частин вікна, і тим менше буде можливості для утворення конденсату.

6. Після монтажу вікон режим вентиляції в приміщенні кардинально змінюється. Якщо повітрообмін у кімнаті із старими дерев'яними вікнами багато в чому відбувався через нещільність рам і коробок, то віконні блоки з полівінілхлориду (мегалопластикові вікна) різко зменшили його. Зникли

протяги, стало тихіше, але помітно підвищилася вологість у приміщенні. Ця обставина, а також те, що температура взимку внутрішнього скла в склопакеті завжди нижча (між зовнішнім і внутрішнім склом відстань 24 або 32 мм), ніж температура внутрішнього скла в традиційному дерев'яному вікні, відстань між стеклами в якому мінімум 50 мм, а може бути й 100, й 200 мм, і призводить до того, що на вікнах конденсат у цілому утворюється легше, ніж на традиційних дерев'яних.

Вікна з полівінілхлориду хоча й виконують в цілому такі самі функції, як і традиційні дерев'яні, однак за своєю сутністю є багато в чому принципово іншою захисною конструкцією. Їх монтаж різко змінює мікроклімат у приміщенні та вимагає загалом інших побутових (простих і нескладних) навиків. Вентиляції приміщення повинно приділятися більше уваги, ніж заміні вікон, особливо в сирих і холодних приміщеннях.

Якщо на вікнах утворюється конденсат, у першу чергу власникам житла необхідно:

— перевірити та в разі необхідності усунути несправності витяжної вентиляції;

— зробити приміщення якомога теплішим, виконати ретельну теплоізоляцію;

— домагатися того, щоб температура в приміщенні в холодну пору року за можливістю не була нижче +18 °С;

— усунути джерела постійної вологості – затікання з даху, прориви трубопроводів і т. ін.;

— частіше провітрювати приміщення.

Також власникам житла, у яких встановлено віконні блоки з полівінілхлориду, необхідно дотримуватися елементарних вимог з експлуатації, які ставляться до такого виду виробів:

— доглядати за резиновими ущільнювачами. Для продовження строку експлуатації ущільнювачів, тобто збереження еластичності та здатності затримувати будь-які протяги й зливи, необхідно один раз – двічі на рік очищати їх від забруднення та протирати спеціальними засобами;

— доглядати за віконною ручкою. Якщо віконна ручка розбвалася, необхідно підняти декоративну планку, що знаходиться під ручкою, і затягнути гвинти;

— слідкувати за станом водовідвідних каналів (дренажних отворів) і час від часу очищати їх від забруднення. У кожному вікні з полівінілхлориду передбачені водовідвідні канали для виведення назовні вологи, що накопичується всередині. Водовідвідні канали розташовані в нижній частині рами, і їх нескладно виявити, відкривши стулку;

— доглядати за фурнітурою. Для продовження строку експлуатації слід не менше двох разів на рік змащувати всі складові частини, що рухаються, маслом;

— провітрювати приміщення три – чотири рази на добу. При цьому вікна повинні бути широко відкриті, що забезпечує ефективне провітрювання за короткий строк.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНДЕНСАТА НА СТЕКЛЕ ОКОННЫХ БЛОКОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

В. В. Харченко

Рассмотрены вопросы о причинах возникновения конденсата на стекле оконных блоков, изготовленных из поливинилхлорида, которые могут помочь во время проведения судебных строительно-технических исследований.

THE CAUSES OF CONDENSATE FORMATION ON THE GLASS OF PVC WINDOW UNITS

V. V. Kharchenko

The article deals with the causes of condensate formation on the glass of PVC window units that may help in the forensic building and technical examination.

УДК 332.834.8

Т. Г. Дудник, завідувач сектору Полтавського відділення Харківського НДІСЕ,
Д. Ю. Савельєв, судовий експерт Полтавського відділення Харківського НДІСЕ

ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ ГРОШОВОЇ КОМПЕНСАЦІЇ ВЛАСНИКУ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ НА НІЙ НОВОГО БУДІВНИЦТВА

Розглянуто сучасну проблему, яка виникає при визначенні ринкової вартості будівель, споруд, земельних ділянок і плодово-ягідних насаджень на момент знесення (вилучення) домоволодіння. Визначено проблемні питання та наведено перелік об'єктів, методів проведення цього виду досліджень.

Узагальнення експертної практики та експертних досліджень, звернення за консультаціями юристів-фахівців (слідчих, адвокатів, державних виконавців), аналіз питань, які ставляться судовим експертам, показали, що проблема, про яку йдеться, існує, але загальних підходів для її розв'язання, на жаль, на цей момент не напрацьовано.

Доволі часто експерти стикаються з проблемою оцінки (визначення ринкової вартості) нерухомого майна (житлового будинку, господарських споруд) на земельних ділянках, які підлягають вилученню під нове будівництво. Так, наскільки обґрунтовано з погляду вимог нормативних документів виглядає оцінка ринкової вартості майна (об'єктів, які підлягають знесенню, або частковому знесенню) при вирішенні майнових спорів (компенсації вартості майна при знесенні за рішенням суду та ін.).

Законодавча база із зазначеної проблеми передбачає наступне. У разі суспільної необхідності спочатку має здійснюватися викуп земельної ділянки в її власника та за його згодою. Якщо власник не погоджується продати зе-