

3б. Звіт неповною мірою відповідає вимогам нормативно-правових актів з оцінювання майна, має значні недоліки, що вплинули на достовірність оцінки, може бути використаним з метою, позначеною у звіті, після виправлення недоліків. Виявити вплив недоліків на вартість можна тільки після доопрацювання звіту з усуненням недоліків або на підставі нового звіту.

4. Звіт не відповідає вимогам нормативно-правових актів з оцінювання майна, є неякісним та/або непрофесійним і не може бути використаним.

Таким чином, для виконання якісного й обґрунтованого рецензування звіту про оцінку нерухомого майна необхідно виконати декомпозицію на вичерпний перелік питань, що відображають нормативні вимоги до рецензування. Для винесення судження експерта про наявність факту заниження або завищення вартості об'єкта необхідно за кожним із поставлених питань дослідити вплив виявлених недоліків на вартість об'єкта. З метою усунення суперечностей у нормативній базі слід удосконалити її шляхом унесення відповідних змін.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНЫХ ЭКСПЕРТИЗ ПО ОЦЕНКЕ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ

Башикиров Г. Б., Баранов П. Ю.

Рассмотрены особенности проведения строительно-технических (оценочных) исследований, связанных с рецензированием отчетов по оценке стоимости объектов недвижимости.

Ключевые слова: строительно-технические (оценочные) исследования, отчет по оценке стоимости объекта недвижимости, рецензирование.

PECULIARITIES OF CONDUCTING FORENSIC EXAMINATIONS FOR EVALUATION OF REAL ESTATE

Bashkirov H. B., Baranov P. Y.

The article deals with conducting building and technical (evaluation) investigations, involving reviewing reports on real estate evaluation.

Keywords: building and technical (evaluation) investigations, real estate evaluation report, reviewing.

УДК 343.98:624

Л. Ф. Пугачова, завідувач сектору Харківського НДІСЕ,

І. П. Міщенко, судовий експерт Харківського НДІСЕ

УСТАНОВЛЕННЯ ЯКОСТІ БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНИХ РОБІТ З УЛАШТУВАННЯ НАВІСНИХ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ СИСТЕМ

Розглянуто особливості та основні методи проведення будівельно-технічних досліджень щодо встановлення причин виникнення дефектів навісних вентиляційних фасадних систем.

Ключові слова: будівельно-технічні дослідження, навісні огороджувальні конструкції, якість будівельно-монтажних робіт.

Генеральним напрямком у галузі будівництва України є енерго-ресурсозбереження, один із шляхів реалізації якого – утеплення фасадних конструкцій із застосуванням теплоізоляційних матеріалів. Близько 68 % тепловтрат будівель відбувається через огороджувальні конструкції, з них до 67 % через стіни, горища й підлоги і 33 % – через вікна та двері. Підвищення теплозахисних якостей стінних огороджувальних конструкцій полягає в збільшенні їх опору теплопередачі до нормативних значень, що діють на сьогодні. В Україні є чинними державні будівельні норми ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель», у яких мінімальні значення опору теплопередачі для кожного виду огороджувальних конструкцій значно підвищені. Зокрема, для огороджувальних конструкцій житлових і громадських будівель мінімально допустиме значення опору теплопередачі для зовнішніх стін зросло до 2,8 для 1-ої зони й до 2,0 м² К/Вт – для 4-ої кліматичної зони України.

Енергетична криза 1972 р. в Західній Європі створила передумови для розвитку технологій багатшарових фасадних теплоізоляційних систем ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems – зовнішні теплові системи композиту ізоляції), що забезпечують до 25 % економії тепла. Це призвело, зокрема, до появи нового науково-експериментального напрямку в будівництві, пов'язаного з поняттям «будівля з ефективним використанням енергії», який передбачає нові види теплозахисту стін у вигляді навісних фасадних систем.

Саме поняття «навісні фасадні системи» виникло в Німеччині. В Україні вони з'явилися порівняно недавно, тоді як у таких країнах, як Німеччина, Фінляндія, Швеція, уже накопичено вагомий досвід їх використання в громадських, промислових і адміністративних будинках, а також при будівництві й реконструкції будинків масового будівництва.

Навісний вентиляований фасад – технологія виконання фасаду, система, що складається з облицювальних матеріалів, які кріпляться на сталевий оцинкований, сталевий нержавіючий або алюмінієвий каркас до несучого шару стіни. Зазором між облицюванням і стіною вільно циркулює повітря, яке прибирає конденсат і вологу з конструкцій. Усі елементи кріплення вентиляованої фасадної системи є універсальними, що дозволяє вирішувати складні архітектурні та конструкторські завдання – від класичних до ультрасучасних. Ця система сприяє збереженню тепла в приміщенні, перешкоджає появі вогкості й істотно зменшує кількість будівельного матеріалу, необхідного для зведення стін будівель, що веде до економії коштів при будівництві, полегшення всієї споруди та можливості збільшення поверховості будівлі. Повітряний шар між стіною й декоративною панеллю значно зменшує тепловіддачу будівлі.

Фасадна навісна система за своїми фізичними та будівельними параметрами є ефективною багатшаровою системою, яка має так званий повітряний і дощовий бар'єри. Головними її елементами є прикріплений до стіни утеплювач, повітряний прошарок і каркас, на який навішуються зовнішні

оздоблювальні панелі. Така схема розташування є оптимальною, оскільки прошарки різних матеріалів розташовуються в міру зменшення показників їх теплопередачі, а опір паропроникливості збільшується ззовні всередину.

Отже, фасадна навісна система виконує три головні функції: захист зовнішніх стін будинку від атмосферних впливів, їх утеплення та створення архітектурної виразності.

Одним з основних напрямків судової будівельно-технічної експертизи є дослідження з установлення якості виконаних будівельних і будівельно-монтажних робіт.

Як показує експертна практика, останнім часом збільшилася кількість судових експертиз, пов'язаних з установленням якості виконаних будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем. До таких справ належать спори про встановлення відповідності влаштованих каркасних огорожувальних систем вимогам будівельних норм і правил, технологіям вітчизняних та іноземних фірм-виробників таких систем.

Через відсутність науково-методичного забезпечення судово-експертної діяльності при проведенні судових будівельно-технічних експертиз із визначення якості виконаних будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем виникають певні складності в проведенні таких експертиз, а іноді отримані результати та висновки мають суб'єктивний і суперечливий характер.

При виконанні будівельно-технічних експертиз із вирішення питань щодо якості виконаних будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем необхідно дослідити фасадні навісні системи, їх конструкції, а також відповідні документи.

Експертне дослідження за цим напрямком проводиться за такою схемою:

- а) ознайомлення з наданими матеріалами;
- б) обстеження об'єкта в натурі, фіксація результатів обстеження;
- в) підбір необхідної нормативної літератури;
- г) вивчення документації з будівництва об'єкта та матеріалів справи;
- г) зіставлення даних, наведених у проектній документації, виконавчій документації з результатами обстеження й нормативними вимогами; установлення причинно-наслідкового зв'язку між відступленнями від нормативних вимог, технологією влаштування та появою дефектів;
- д) підсумовування результатів дослідження та складання висновку.

Предметом дослідження є якість виконаних будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем та причинно-наслідковий зв'язок між якістю систем і чинників, які призвели до виникнення дефектів, пов'язаних з улаштуванням чи експлуатацією каркасних огорожувальних систем.

Завданням дослідження є визначення рівня якості влаштованих каркасних систем та встановлення причин, що призвели до низького рівня якості, який визначається шляхом порівняння фактичних показників якості досліджуваних каркасних огорожувальних систем з нормативними значеннями, котрі виступають у ролі критерію якості. Ця характеристика відображає фактичний стан об'єкта. Під нормативними значеннями розуміють показни-

ки якості, зазначені в стандартах, технічних умовах та інших документах регламентуючого характеру.

Об'єктом будівельно-технічної експертизи з вирішення питань щодо якості виконаних будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем є матеріальні утворення: фасадні навісні системи, конструкції та відповідна проектна, технічна, виконавча й інша документація. Такою документацією залежно від конкретно поставленого на вирішення експертизи питання можуть бути:

— акт огляду (детального обстеження) з розрахунком обсягів робіт із підготування поверхні стін до теплоізоляції та визначення способів закріплення плит теплоізоляції до поверхні стіни;

— проектно-кошторисна документація (альбом технічних рішень, механічні й теплотехнічні розрахунки), розроблена для кожного конкретного об'єкта;

— проект організації будівництва;

— проект виконання робіт;

— журнал виконання робіт і акти на приховані роботи;

— технологічні карти на монтаж конструкцій;

— експертиза робочої документації з улаштування конструкцій фасадної теплоізоляції;

— енергетичний паспорт будинку;

— документи на матеріали, передбачені проектом, які підтверджують придатність даних матеріалів і комплектуючих виробів для застосування в будівництві (сертифікати, свідоцтва про придатність до застосування, технічні умови, протоколи та висновки випробувань в акредитованих лабораторіях);

— акт відбору, у якому наводять дані підприємства-виробника збірної системи, назву, види й марки всіх складових, з яких виготовлено дослідні зразки, місце виготовлення та відбору зразків, умови транспортування й зберігання зразків до початку випробувань;

— висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи про відповідність конструкцій фасадної теплоізоляції та комплектуючих;

— протоколи результатів періодичних випробувань, затверджені керівником лабораторії;

— технічні рішення збірних систем із вузлами кріплення, примикань до конструкцій будинку, що наводяться в альбомах, каталогах тощо, які мають статус довідкових;

— протоколи вимірювань і випробувань, а також документи якості на збірну систему;

— акти приймання в експлуатацію будинків з конструкціями зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією;

— довідки, надані приймальними комісіями;

— планові обстеження технічного стану несучого каркаса фасадної теплоізоляції, елементів опорядження і їх кріплення;

— паспорт фасаду, затверджений у відповідному органі містобудування та архітектури за місцем розташування об'єкта, і гарантійні зобов'язання

монтажної організації та організації-розробника щодо строків експлуатації збірної системи в цілому і її окремих конструктивних частин, які вносяться до архітектурно-технічного паспорта об'єкта архітектури;

— указівки з експлуатації збірної системи об'єкта, що розробляються організацією-розробником за участю монтажної організації, виходячи з виконаних розрахунків і випробувань фрагментів фасаду під час проектування й зведення збірної системи;

— акти технічного обстеження з відповідними висновками щодо подальшої експлуатації, які складаються після закінчення гарантійного строку.

Об'єктом дослідження може бути й інша документація, яка у необхідних випадках має бути надана експерту.

Виконання таких будівельно-технічних експертиз обов'язково потребує проведення натурального обстеження фасадних систем за їх місцезнаходженням.

При натурному обстеженні проводяться:

— візуальний огляд систем, при якому встановлюються тип оздоблювальних елементів, наявність пошкоджень;

— вимірювання розмірів оздоблювальних елементів, ширини швів між елементами, відхилення площини по вертикалі та горизонталі за допомогою виска й рівня, у разі необхідності – геодезичних приладів. За відсутності таких приладів в експертній установі суд може залучити до проведення експертизи установу, яка має геодезичні прилади та ліцензію на виконання таких робіт;

— розкриття конструкцій, яке проводиться з дозволу органу (особи), котрий призначив експертизу. Якщо дозволу на розкриття конструкцій не надано, то дослідженню підлягає проектна й виконавча документація.

У процесі обстеження фіксуються всі дефекти, які виникли в каркасних огорожувальних системах, пошкодження, котрі є в напрямних каркаса, кріпленнях і оздоблювальному покритті.

При узагальненні експертної практики встановлено, що найбільш поширеними дефектами є:

— незабезпечення несучої здатності основи для кріплення каркасних систем;

— порушення стиків оздоблювальних елементів, у тому числі відкосів, унаслідок відхилення по горизонталі або по вертикалі напрямних елементів каркасної системи;

— неправильні розміри оздоблювальних елементів каркасу при їх виробництві безпосередньо на будівельному майданчику;

— роботи з монтажу кронштейнів і кріплень виконано за непередбаченою поверхньою основи існуючої будівлі, що призводить до послаблення кріплень та появи вібрації елементів конструкції;

— застосування матеріалів, не передбачених проектною й нормативною документацією, з порушенням характеристик міцності, теплоізоляційності та довговічності;

— неякісне влаштування монтажних швів і шару утеплювача;

— непроведення герметизації місць кріплення водовідливів, з'єднань та отворів;

— відсутність антикорозійного оброблення в місцях підрізки напрямних елементів конструкції каркасних систем, що призводить до розвитку корозійних процесів;

— пошкодження антикорозійного покриття елементів кріплення (самонарізаючих гвинтів і напрямних) через використання високочастотних електричних дрелей без обмежувача затягуючого зусилля при монтажі оздоблюваного шару;

— недостатня кількість кронштейнів, якими напрямний профіль кріпиться до стіни будинку;

— кріплення кронштейнів до напрямного профілю за допомогою заклепок, а не болтів, що є порушенням технології монтажу, оскільки не дає можливості напрямному профілю змінювати розміри під час змін теплового режиму;

— недостатня кількість елементів, призначених для кріплення облицювальних елементів;

— неякісний монтаж касет, а саме: відхилення від площини, що перевищує нормативно допустиме значення, помітне зміщення касет по вертикалі та горизонталі, невідповідність кутів кутових касет проектним, невідповідність розбивки й розмірів касет проектним, нерівномірність швів між касетами;

— невлаштування необхідної тепло- та гідроізоляції вузлів примикання до конструкцій будинку за зовнішнім периметром отворів;

— неякісний монтаж напрямних, а саме: відхилення від площини, що перевищує нормативно допустиме значення, помітне зміщення по вертикалі та горизонталі, напрямні частково виступають, частково з'єднані встик, маються т-подібні з'єднання;

— кріплення напрямних до основи виконано кріпильними елементами, які мають ознаки корозії;

— прорізання елементами кріплення імпортів фальців, через які відводиться вода, наскрізне прорізання імпортів і ригелів, що може призвести до просочування вологи на опорні елементи.

У результаті дослідження наданої документації, аналізування результатів обстеження, зіставлення з нормативними вимогами встановлюються причини виникнення дефектів при влаштуванні каркасних огорожувальних систем.

Як правило, причинами виникнення дефектів є:

— невідповідність конструкції умовам експлуатації;

— недотримання технології влаштування каркасних систем;

— невідповідність нормативним вимогам;

— використані матеріали за своїми фізико-механічними властивостями не відповідають запроектованим.

У цілому характер дослідження й категоричність висновків залежать від повноти наданої проектної та виконавчої документації. За наявності всіх необхідних документів висновки, зрозуміло, матимуть категоричний характер. Відсутність частини документів призведе до висновків у ймовірній формі, а в окремих випадках установити причинно-наслідковий зв'язок буде неможливо.

Підсумовуючи викладене, вважаємо, що запропоновані підходи до вирішення питань, пов'язаних з установленням якості будівельно-монтажних робіт з улаштування каркасних огорожувальних систем, сприятимуть більш якісному й повному експертному дослідженню та складанню обґрунтованої й об'єктивного висновку.

УСТАНОВЛЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПО УСТРОЙСТВУ НАВЕСНЫХ ОГРАЖДАЮЩИХ СИСТЕМ

Пугачева Л. Ф., Мищенко И. П.

Рассмотрены особенности и основные методы проведения строительно-технических исследований по установлению причин возникновения дефектов навесных вентилируемых фасадных систем.

Ключевые слова: строительно-технические исследования, навесные ограждающие конструкции, качество строительно-монтажных работ.

THE ASSESSMENT OF QUALITY IN BUILDING AND ASSEMBLING OPERATIONS TO INSTALL MOUNTED PROTECTIVE SYSTEMS

Puhacheva L. F., Mishchenko I. P.

The article deals with peculiarities and main methods of conducting building and technical investigations to determine the causes of defects in mounted ventilated façade systems.

Keywords: building and technical investigations, mounted protective structures, quality in construction and assembling operations.

УДК 343.98:681.398

А. С. Билык, младший научный сотрудник
Харьковского НИИСЭ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В условиях быстрого развития новых технологий, все больше возникает потребность в решении квалифицированными специалистами различных вопросов, связанных с информационными ресурсами. Поэтому необходимо расширять направления экспертной деятельности в государственных специализированных учреждениях, а также повышать квалификацию экспертов.

Ключевые слова: электронные носители информации, программные средства, восстановление информации, аудит безопасности, информационные технологии, телекоммуникационные системы.

Согласно Инструкции о проведении и назначении судебных экспертиз в Украине имеются такие инженерно-технические экспертные специальности, связанные с информационными технологиями: 10.9 «Исследование