

2 Розробити законодавчі акти, що повинні охоплювати всіх учасників та всі ланки процесу забезпечення безаварійної експлуатації від прийняття рішення про створення підприємства до його ліквідації (виведення з експлуатації), а саме:

3 Розробити пакети нормативних документів на рівні Державних, адаптованих до міждержавних та стандартів EN і ISO та відомчих будівельних норм, а саме:

- у сфері надійності конструкцій і споруд, навантажень і впливів, проектування та виготовлення конструкцій загального призначення:

- у сфері проектування, виготовлення, експлуатації конструкцій цільового призначення для споруд важливого господарського значення, вихід зі строю яких може призвести до значних матеріальних та екологічних збитків:

Література

- 1 Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд / Держкомітет будівництва, архітектури та житлової політики України – Київ – 1997 р.
- 2 Научно-техническая программа «Безопасность строительства и инженерная защита территорий населенных пунктов, объектов, населения в районах со сложными инженерно-геологическими условиями». Затверджена наказом Мінбудахітектури від 28.07.1993р. №130, реєстр. № 02.04-МВ/02-94.
- 3 Стан та залишковий ресурс будівельних сталевих конструкцій в Україні/ А.В.Перельмутер, В.М.Гордєєв, С.В.Горохов та ін.; За ред. д-ра техн. наук А.В.Перельмутера. –К.:Вид-во “Сталь”, 2002р. –166с.

УДК 69.059.7.001.5

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СУПРОВІД РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Кривошесв П.І.

Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, м. Київ

Науково-дослідним інститутом будівельних конструкцій майже за 60 років накопичено позитивний досвід оперативного комплексного виконання робіт щодо оцінки технічного стану будівельних конструкцій та подовження їх ресурсу, розроблення технічних рішень з підсилення як окремих конструкцій так і вирішення питань безпеки будівель загалом. Такі роботи можна віднести до науково-технічного супроводу, а їх досвід доцільно широко впроваджувати при обстеженні та проектуванні реконструкції житлових будинків, особливо в складних інженерно-геологічних умовах.

Зазначений досвід застосовано при вирішенні науково-технічних проблем відтворення Успенського собору Києво-Печерської Лаври та комплексу будівель Михайлівського Золотоверхого собору, які є видатними пам'ятками історії, культури та архітектури. При реконструкції та реставрації Одеського оперного театру були вирішені питання підсилення фундаментів і каркасу будинку без зупинки функціонування театру. Складність конструктивних рішень, відсутність креслень обумовлювали одночасну спільну працю науковців, проектувальників і будівельників.

Значний досвід з питання наукового супроводження отримано у процесі вирішення будівельних проблем перетворення об'єкта "Укриття" Чорнобильської АЕС на екологічно безпечну систему, найважливішими з яких були і залишаються обстеження і моніторинг стану будівельних конструкцій, розробка заходів щодо їх підсилення, а також створення відповідної інфраструктури.

За рішенням НТР Держбуду України НДІБК розробляється нормативний документ ДБН "Науково-технічний супровід будівельного об'єкта", який має на меті підвищення рівня надійності й безпеки будівельних об'єктів завдяки запровадженню науково-технічного супроводу на всіх етапах їх життєдіяльності, включно створення, використання та ліквідації.

Науково-технічний супровід розглядається як складова частина науково-технічної діяльності, спрямована на практичне використання сучасних науково-технічних здобутків та передового досвіду в безпосередньо не передбачених чинними нормами проектування, правилами виконання робіт, технічними вимогами до продукції, типовими технічними рішеннями та іншими НД, призначеними для загального використання.

Вчасне виконання наукового супроводження робіт з реконструкції будівель і споруд сприяє зменшенню вартості і прискоренню виконання робіт та забезпеченню довготривалої надійної експлуатації об'єктів будівництва.

Наукове супроводження будівництва раніше здійснювалося на стадії відпрацювання типових конструкцій та типових серій житлових будинків, що значно полегшувало завдання науковців. На даному етапі розвитку економіки основні завдання будівництва полягають в збереженні та реконструкції основних фондів, у т.ч. житла. Наукове супроводження стає актуальним на всіх етапах життєдіяльності об'єктів, включаючи всі аспекти їхнього функціонування. Для цього необхідно на адміністративному рівні визначити і законодавчо оформити поняття проведення наукового супроводження та розвинути нормативну і методичну основу його здійснення.

Питання експлуатаційної надійності основних фондів, у т.ч. житлових будинків та об'єктів комунального господарства, стосуються всіх учасників інвестиційної та виробничої діяльності, а саме: підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і господарювання. Цими питаннями мають опікуватися органи виконавчої влади на всіх рівнях. Напрацьована відповідна законодавчо-нормативна база, що включає низку законів, указів Президента України, постанов Кабінету Міністрів, нормативних документів та державних, відомчих та регіональних програм, що спрямовані на забезпечення експлуатаційної надійності основних фондів.

В структурі причин технічного характеру зношення будівельної частини основних фондів, зокрема несучих конструкцій, що визначають стан безпеки об'єктів, переважають незадовільний їх технічний стан та значна зношеність. Це обумовлено переважно важким економічним та фінансовим станом підприємств і організацій, у т.ч. житлово-комунального господарства, що не дозволяє своєчасно та в повному обсязі провадити необхідні заходи з ремонтів та реконструкції.

До інших небезпечних геотехнічних процесів слід віднести нерівномірне осідання ґрунтових основ будівель та споруд, викликане наявністю насипних, біогенних та інших слабких ґрунтів, мулів та ін. Відбувається також пошкодження існуючих будівель при будівництві нових великих об'єктів на густо забудованих ділянках, особливо поблизу історичних пам'яток.

Відомо, що наявний житловий фонд перебуває у незадовільному технічному стані. Поточний, попереджувальний та капітальний ремонт житлових будинків не

виконуються відповідно до чинних нормативних документів і поступилися місцем аварійно-відбудовним роботам, витрати на які у 2 - 3 рази перевищують попередні розрахункові на проведення планових ремонтів. Майже 40 тис. будинків (4% житлового фонду України) віднесені до категорії ветхих та аварійних.

На основі узагальнення досвіду наукового супроводження робіт з обстеження, оцінки технічного стану та реконструкції технічно складних і особливо відповідальних об'єктів НДІБК за участю НДІпроектреконструкції на виконання першочергових заходів Програми реконструкції житлових будинків перших масових серій розроблено "Рекомендації з обстеження і оцінки технічного стану житлових будинків перших масових серій".

Рекомендації стосуються житлових будинків різних конструктивних систем, збудованих у 60-70-і роки та установлюють загальний порядок організації та проведення обстеження об'єкта, оцінки його технічного стану і документування одержаних результатів. Призначені для застосування власниками будинків та спеціалізованими з обстеження організаціями.

Ураховано, що реконструкція будинку включає такі обов'язкові етапи:

перший - прийняття власником будинку рішення про доцільність його реконструкції та бажаного її характеру. Основою цього рішення можуть бути моральний та фізичний знос будинку, необхідність поліпшення архітектурно-планувальних рішень квартир та інженерного обладнання, утеплення зовнішніх стін, посилення звукоізоляції тощо);

другий - виконання обстеження будинку та оцінка його технічного стану;

третій - розроблення проекту реконструкції, з урахуванням результатів роботи на попередньому етапі, та його узгодження і затвердження у встановленому порядку;

четвертий - виконання будівельно-монтажних робіт відповідно до проекту їх виробництва;

п'ятий - прийняття реконструйованого будинку в експлуатацію.

Рекомендації являються узагальненим посібником з організації, виконання та документування результатів обстеження й оцінки технічного стану будинку, можуть бути поширені на обстеження житлових будинків, збудованих після 70-х років, інших конструктивних систем, поверховості тощо.

Оцінка технічного стану житлових об'єктів (окрема будівля, група будівель,) повинна виконуватися комплексно, включаючи: оцінку рівня інженерного захисту території; перевірку відповідності нормативам містобудування та розвитку житлово-комунальної інфраструктури міста; оцінку несучих та огорожувальних конструкцій щодо міцності та теплофізичних властивостей; оцінку стану деформованих будівель з метою відновлення їх експлуатаційної придатності та закріплення ґрунтових основ; оцінку інженерних комунікацій та рівня інженерного забезпечення.

Обстеження окремих будинків проводяться з метою одержання об'єктивних відомостей про дійсний технічний стан об'єкта, що потрібні та достатні для проектування його реконструкції у т. ч.: визначення і усунення дефектів та пошкоджень конструкцій, що виникли під час експлуатації будівель. До складу таких обстежень входять: натурні огляди конструкцій, обміри, виявлення дефектів проектування, будівництва та експлуатації; визначення фактичних характеристик матеріалів конструктивних елементів (сталевих, залізобетонних, кам'яних та ін.) неруйнівними методами; визначення стану основ та фундаментів; проведення розрахунків конструкцій і основ з урахуванням фактичних властивостей матеріалів і характеристик конструкцій; оцінка технічного стану конструкцій і розробка рекомендацій по забезпеченню надійної експлуатації споруд.

Слід окремо зосередитися на енергетичному аудиті існуючих житлових будівель. Кількість енергії, що фактично витрачається на опалення будинків перших масових серій, відома досить наближено. Зовсім не визначена структура цих витрат та найбільш енерговитратні частини будинків. За останні роки обмежується постачання енергії, що надається на опалення. Внаслідок цього значно погіршується тепловологісний режим в приміщеннях та технічний стан конструкцій. Прискорюється фізичне зношення конструкцій та будівель в цілому. Це також обумовлює необхідність комплексної оцінки технічного стану будинків.

При проведенні енергетичного аудиту необхідно виконати: інструментальне обстеження з метою визначення тепло-вологісного стану конструкцій та рівня теплового захисту будівель в цілому; виявити ланки найбільших тепловитрат приладами дистанційного радіаційного контролю разом з розробкою пропозицій щодо підвищення рівня теплового захисту будівель; застосувати спеціальні прилади для обстеження ефективності опалювальних систем та розробити пропозиції щодо їх удосконалення.

Узагальнення досвіду застосування Рекомендацій може стати основою для розробки нормативного документа з питань обстежень, інженерних вишукувань та комплексних вимог до житлових об'єктів, що підлягають реконструкції в складних інженерно-геологічних умовах, а також в умовах щільної міської забудови.

Література

- 1 Нормативні документи з питань обстежень, паспортизації, безпечної та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд / Держкомітет будівництва, архітектури та житлової політики України – Київ – 1997р.
- 2 Рекомендації з обстеження і оцінки технічного стану житлових будинків перших масових серій” / НДІБК – Київ – 2000р.