

ОБСТЕЖЕННЯ БУДІВЛІПРИ ВЛАШТУВАННІ МАНСАРДНОГО ПОВЕРХУ

Лисак М.Л., студент гр. ПГС-504м

Науковий керівник - к.т.н., професор Діордієнко Л.Д.

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Останнім часом питання збільшення поверховості існуючих будівель приділяється все більша увага. Для міської забудови все більш актуальною стає проблема максимального використання всіх корисних площ зведених будівель.

Введення. Завдання щодо збільшення поверховості існуючих будівель вставала перед інженерами-будівельниками вже багато років тому [1]. Однак в останнє десятиліття питання про збільшення площі будівлі за рахунок їх надбудови стає більш актуальним [2-5]. При цьому збільшення поверховості проводиться як для будівель старої забудови, в тому числі дореволюційних, так і для сучасних будівель. Конструктивне рішення надбудов і мансардних поверхів також різна: від сталевого каркаса і до несучих цегляних стін [6].

Науковим завданням дослідження є визначення технічного стану будівлі старої забудови з метою збільшення загальної площі за рахунок надбудови або мансардного поверху.

Основна частина. Обстеження будівель починається з огляду підземних конструкцій. В першу чергу оглядають поверхню вимощення, встановлюють її дефекти, визначають матеріал фундаментів і їх технічний стан. Оглядом визначається наявність зовнішніх входів у підвали, ганків над входами в будівлю, нерівномірність осідання фундаментів, ступінь осідання і ухили вимощення. При значних деформаціях в стінах будівлі та відсутності підвалів, виконують відрив шурфів на глибину 0,5 м нижче подошви фундаменту.

При обстеженні зовнішніх і внутрішніх несучих стін встановлюють наявність вологи і деформацій (тріщин, випинання, відхилень від вертикалі, ослаблення ділянок стін, деформації або руйнування перемичок).

При обстеженні перекриттів спочатку проводять їх зовнішній огляд з установленням типу конструкції і матеріалу. Визначають наявність

деформацій різного виду (прогинів, перекосів і тріщин в місцях з'єднання зі стінами).

При огляді сходів необхідно встановити їх конструктивну схему і матеріал основних елементів. Далі потрібно визначити стан з'єднання елементів, наявність тріщин в несучих конструкціях.

Огляд перегородок виконують візуально. У разі виявлення дефектів (наявність гнилі, осад, відхилень від вертикалі, ураження будинковим грибом або жучком, хиткість, випинання, поява тріщин) виконують зондування і визначають причину руйнування.

Особливо уважно потрібно робити огляд даху. Необхідно визначити тип і технічний стан несучих конструкцій (кроквяної системи, залізобетонних покрівельних панелей при плоскому даху), заміряти товщину шару утеплювача, його вологість, стан покрівельного матеріалу (черепиці, ондуліна, шиферу, металевих листів при скатної покрівлі або рулонного покриття при плоскій покрівлі).

Оглядаючи покриття підлог і визначаючи їх стан, фіксують такі дефекти: перекоси, хиткість, відколи, місцеве просідання окремих дощок, ураження гниллю, грибом або жучком.

При огляді дверних і віконних заповнень виявляють стан вузлів з'єднання деталей, перекосів, викривлень, пошкоджень гниллю або жучком.

Дуже важливо ретельно обстежити стан інженерного обладнання в будинках (водопровід, каналізація, смітєпровід, системи опалення, кондиціонування, санітарно-технічні прилади, санітарно-технічна арматура).

При огляді балконів визначають розрахункову схему і найбільш навантажені елементи, визначають перетин несучих балок, плит, підкосів або підвісок і встановлюють їх технічний стан, проводять дослідницькі випробування пробним підвищенням навантажень з вимірами деформацій.

За даними обстеження встановлюються основні пошкодження та дефекти будівельних конструкцій, і їх технічний стан. За цими даними формують висновок про технічний стан будівлі, в якому роблять висновки про стан тих чи інших конструкцій, про можливості пристрою надбудови; а також рекомендації по їх посиленню, реконструкції або заміні.

Висновок

З метою збільшення площі будівлі за рахунок влаштування мансардних поверхів необхідно провести ретельне обстеження всіх несучих конструкцій та елементів. Отримати висновок про технічний стан будівлі з рекомендаціями, виконавши які можна безпосередньо приступити до виконання реконструкції.

Література

1. Нашокина М. В. Михаил Бугровский – архитектор купеческой Москвы // Архитектурное наследство. 2012. №56. С. 235-260.
2. Ларина Н. А. Социально-экономическая оценка программы надстройки мансардных этажей в Санкт-Петербурге // Проблемы современной экономики. 2013. №4(48). С. 319-321.
3. Дмитриев Б. В., Урунич В. М. О новых технологиях надстройки жилых домов без отселения жителей // Промышленное и гражданское строительство. 2004. №12. С. 25-28.
4. Овсяников С. Н., Овсяников А. Н. Перспективы реконструкции жилых домов первых массовых серий в г. Томске // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2010. №2. С. 105-112.
5. Кравченко В.В., Чувилова И. В. Применение комплексных методов реконструкции и модернизации пятиэтажной жилой застройки, возведенной в период 50-70-х годов в городе Москва // известия Юго-Западного государственного университета. 2011. №5-2. С. 185-188.
6. Грановский А. В. Костенко А. Н., Мочалов А. Л. Повышение прочности кирпичных конструкций реконструируемых зданий // Жилищное строительство. 2006. №2. С. 22.