

середнє осідання будівлі склало 789,5 мм, що перевищує в 4,39 рази гранично допустиму для даного типу будівель (180 мм). Максимальна відносна нерівномірність осад окремих точок фундаменту становить 0,0053 що перевищує допустиму в 2,6 рази. Крен споруди складає 57 см, що перевищує допустимі нормативними документами (Рис.2).

Головним висновком являється те, що споруда потребує вирівнювання. До виконання цих робіт споруда потребує постійного геодезичного моніторингу.

#### Література:

1. ДСТУ Б В.2.1-30:2014 «Методи вимірювання деформацій основ будинків і споруд».
2. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи та фундаменти будівель та споруд», Мінрегіонбуд України, Київ-2009.
3. Тугаенко Ю.Ф. Розвиток деформацій у підвалинах фундаментів, способи їх обмежень і методи оцінки: Монографія. – Одеса: Астропринт, 2003. – 224с.

### **ШЛЯХИ ОТРИМАННЯ ВСІХ ПАРАМЕТРІВ В ПОВНОМУ ОБСЯЗІ ХАРАКТЕРИЗУЮЧИХ СУСПІЛЬНУ РОБОТУ ОСНОВИ, ФУНДАМЕНТУ І НАДЗЕМНОЇ ЧАСТИНИ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД**

**Нахмуров О.М., к.т.н., професор, Шаргар О. М., ст. викладач,  
Бондаренко Ю.Ю., студент**

*Одеська Державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна*

Важливою частиною отримання основних параметрів, що характеризують спільну роботу основи, фундаменту, і надземної частини будівель та споруд, являється якісна розробка проекту по облаштуванню деформаційних марок. Основними параметрами для характеристики об'єкту являється, середня осадка будівель, крен фундаменту, різниця осадок окремих точок фундаменту, прогин, кручення. На рис.1, а приведена схема правильного розташування деформаційних марок на одному із об'єктів міста Одеси. Із рисунка видно, що деформаційні марки на всіх п'яти спорудах розташовані не тільки зі сторони

будівельного майданчику, а і зі сторони дворових фасадів. Зрозуміло навіщо влаштовуються деформаційні марки зі сторони будівельного майданчику, так як їх результати показують вплив зведення новобудови на їх деформацію. Але замовники не завжди розуміють навіщо облаштовуються деформаційні марки зі сторони дворових фасадів.

Як правило в умовах щільної забудови, мережі теплопостачання, водопостачання та водовідведення проходять по аркам зі сторони дворових фасадів. Оскільки мережі дуже часто зношені йде постійне протікання води під фундаментом. У таких випадках будівельники не мають відношення до того, що виникають деформаційні тріщини в несучих стінах дворових фасадів.

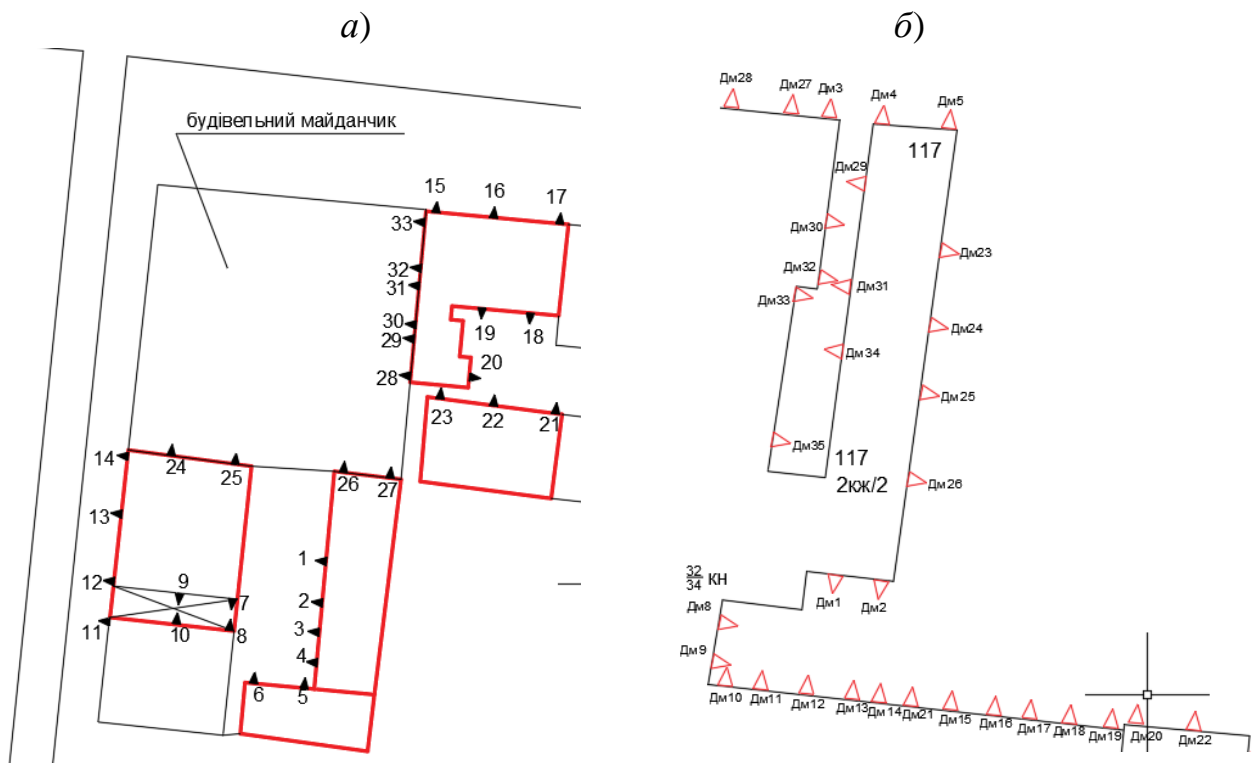


Рис.1 – Схема розташування деформаційних марок:  
а) правильне б) не правильне

На рис.2,б приведені схема неправильного влаштування деформаційних марок. Як видно з рисунка деформаційні марки влаштовані тільки зі сторони будівельного майданчика. Такі результати не дають можливості визначити середню осадку існуючих будівель, крен їх фундаментів і різницю осідань між деформаційними марками зі сторони будівельного майданчика і дворового фасаду.

Зрозуміло що замовник узгоджує технічне завдання з мінімальними затратами, але така економія приводить до значних затрат по поточному, а інколи і по капітальному ремонту прилеглих будівель.

Література:

1. ДБН В. 1.3 -2:2010 «Геодезичні роботи у будівництві».
2. ДСТУ Б В.2.1 – 30:2014 «Методи вимірювання деформацій основ будинків і споруд»
3. ДБН В.2.1 – 10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд»

## ПРО ПРИЧИНИ ВІДСУТНОСТІ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОСІДАННЯ КІРХИ В М. ОДЕСА

**Нахмуров О.М., к.т.н., професор, Шишкалова Н.Ю., ст. викладач,  
Маньківська Д., магістрант**

*Одеська Державна академія будівництва та архітектури, м.Одеса, Україна*

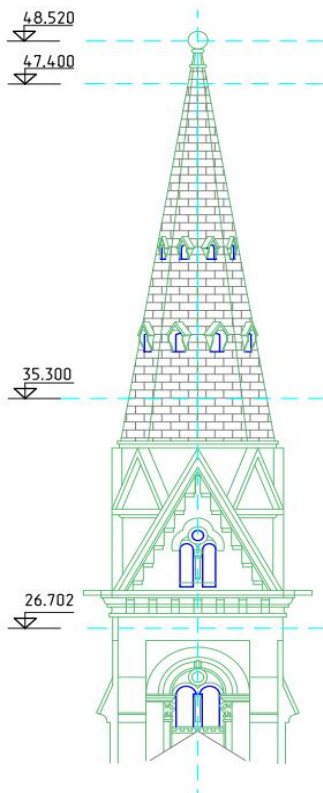


Рис. 1 – Схема вежі споруди Кірхи

Одеська державна академія будівництва та архітектури опікується з 60-х років минулого століття за спорудою Кірхи.

За цей час споруда пережила пожежу в результаті якої згоріли всі дерев'яні елементи.

Споруда Кірхи використовувалась як спортивний зал, потім склад.

В 1994 році академією був виконаний повний комплекс геодезичних робіт по визначенню крену стін, колон, вежі (рис.1).

На основі цих вимірювань, а також експортного обстеження був розроблений проект реконструкції будівлі Кірхи. Ці роботи були виконані у повному обсязі, у тому числі вся будівля була поставлена на 13-ті