

строки та дозволяє створити 3D моделі дорожнього полотна для отримання більш повної інформації щодо стану транспортних споруд для прийняття обґрунтованих проектних рішень.

Література:

1 *Петричко С.М.* Впровадження комплексних технологій в проектну справу як інноваційний підхід до розвитку дорожнього будівництва / С.М. Петричко, О.В. Шаповалов // Матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції «Економіка та управління: стан та перспективи розвитку», 13-14 грудня 2018р. – Одеса: ОДАБА 2018 – с. 300-302

2 *Шаповалов А. В.* Внедрение автоматизированных технологий в процесс проектирования в Одессагипродоре / А.В. Шаповалов, О.В. Шаповалов // Журнал «Автоматизированные технологии изысканий и проектирования» №1 (20), 2006р – с. 46-47

ВПЛИВ ПОМИЛКОВИХ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ НА БЕЗАВАРІЙНУ ЕКСПЛУАТАЦІЮ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Нахмуров О.М., к.т.н., професор, Бондаренко Ю.Ю., студент,

Маньківська Д., магістрант

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

Досить часто на безаварійну експлуатацію будівель та споруд впливає якість їх проектування. Якість проектування залежить від повноти інженерних вишукувань, в першу чергу інженерно геологічних, інженерно гідрогеологічних, та інженерно геодезичних. Крім того якість проектування в значній мірі залежить від технічного завдання. Досить важливим являється те, що при проектуванні проектувальники повинні дотримуватись виконання державних будівельних норм на усіх стадіях проектування. В доповіді приводяться результати геодезичних спостережень за 16-ти поверховим житловим будинком.

Будівля була запроектована на сполонній плиті, що вже являється помилкою, якщо споруда зводиться на лесових просадних ґрунтах. В період будівництва поруч з будівлею був відритий котлован другої споруди і залишався відкритим майже рік, що вже призвело будівлю до нерівномірної деформації.

Будівля зводилась по експериментальній технології в ковзній опалубці як слід вже в першу зиму на внутрішніх стінах квартир виникав конденсат, відклеювались шпалери і порушився температурний режим. Для ліквідації цього явища будівля була обкладена скловатою, покрита сіткою, заштукатурена.

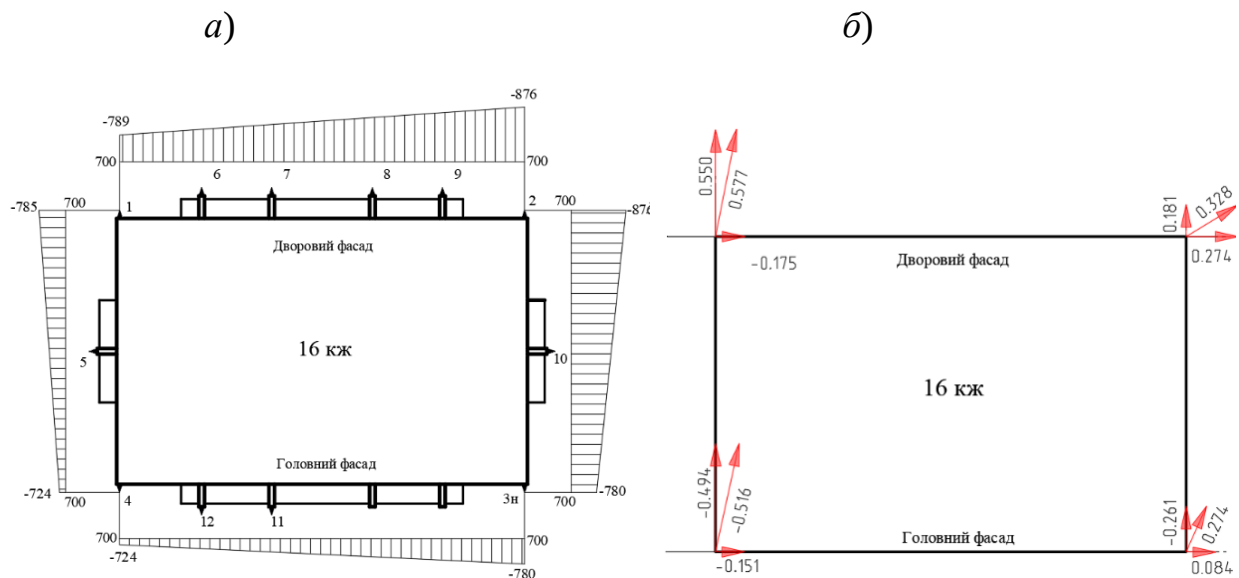


Рис.1 – Результати геодезичних спостережень:

а) за осіданням деформаційних марок за весь період досліджень;

б) визначення крену

Всі ці проблеми виникли у результаті помилок при проектуванні. Але на експлуатацію будівлі значний вплив надали техногенні фактори. Зі сторони дворового фасаду неодноразово мали місце витік із мереж теплопостачання, водопостачання та водовідведення. Як слід розвивались нерівномірні деформації споруди які на сьогодні в значній мірі перевищують допустимі. На рис.1 приведені результати геодезичних спостережень за осіданням будинку проведені в 2021 році. Отримані результати показують, що максимальне

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. Тугаєнко 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