**Ортіс Родрігес Сауль. Вплив вихідних параметрів на розрахункові моделі будівель в складних умовах будівництва: дисертація канд. техн. наук: 05.23.01 / Придніпровська держ. академія будівництва та архітектури. - Д., 2003**

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Ортіс Родрігес С.** Вплив вихідних параметрів розрахунку на розрахункові моделі будівель у складних умовах будівництва. – Рукопис.Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.01 – Будівельні конструкції, будівлі та споруди. – Придніпровська державна академія будівництва та архітектури. Дніпропетровськ, 2003.Робота присвячена вивченню впливу параметрів, що використовуються в розрахунках будівельних конструкцій будівель і споруд, на розрахункові моделі цих об’єктів, які експлуатуються в складних умовах будівництва, а також вирішенню проблеми перевірки адекватності розрахункових моделей за результатами детального натурного обстеження будівель. Показано можливість прогнозування змін напружено-деформованого стану конструкцій будівель та споруд за результатами їх розрахунку на граничні значення впливів основ для складних ґрунтових умов. Розроблено інженерну методику врахування параметрів впливу на будівлі в їх розрахункових моделях, обґрунтування спрощення розрахункових моделей з наступним уточненням результатів їх розрахунку корегуванням параметрів напружено-деформованого стану коефіцієнтами, отриманими за емпіричними залежностями.Розроблено методику, що включає рекомендації по складанню розрахункових моделей для різних варіантів зовнішніх впливів на будівлі, обґрунтування спрощення розрахункових моделей будівель, рекомендації з урахування параметрів розрахунку, а також рекомендації відносно наступного уточнення результатів розрахунку моделей за допомогою емпіричних залежностей. |

 |
|

|  |
| --- |
| Основні наукові і практичні результати, отримані в дисертаційній роботі, дозволяють зробити наступні висновки:1. Вибір найбільш раціональної розрахункової моделі на основі аналізу значущості розрахункових параметрів дозволяє знизити трудомісткість виконання розрахунків, отримати достовірні результати і знизити ризик появи критичних помилок розрахунку, пов'язаних з великою кількістю вихідних даних і їх можливою невизначеністю.
2. Застосування детальних розрахункових моделей економічно обґрунтоване, оскільки дає можливість зменшення витрат матеріалів у наслідок урахування просторової роботи і, як результат, перерозподілу зусиль в конструкціях будівель і споруд.
3. Виконання розрахунків необхідне не для кожного об'єкта, що досліджується, а для найбільш характерної в своєму класі будівлі-представника, для якої виконується розрахунок з урахуванням максимальної кількості факторів, що впливають на роботу таких будівель.
4. Застосування детальних просторових моделей при необхідності дозволяє уточнити результати розрахунку за спрощеними плоскими моделями орієнтовно на 25 %. Використання таких спрощених моделей допустиме тільки для орієнтовної оцінки напружено-деформованого стану конструкцій будівель.
5. Емпіричні залежності, що отримані в чисельному експерименті, дозволяють корегувати зусилля в елементах будівель у разі їх розрахунку за спрощеними моделями.
6. Використання результатів чисельного експерименту дає можливість прогнозування найбільш несприятливого варіанту впливів на будівлю в залежності від умов її експлуатації.
7. Оцінка, корегування і прогнозування зміни параметрів напружено-деформованого стану будівель і споруд можливі тільки при наявності результатів розрахунку детальної просторової моделі будівлі-представника цього типу. Результати детального обстеження будівель і споруд або натурного експерименту для будівлі-представника є основою для формування адекватних розрахункових моделей і постановки чисельних експериментів. Критерієм адекватності розрахункової моделі є збіг картини напружено-деформованого стану реального об'єкта і отриманої внаслідок розрахунку.
8. Прогнозування зміни напружено-деформованого стану конструктивних елементів будівель і споруд при їх подальшій експлуатації або при реконструкції можливе при врахуванні зміни конструктивної схеми і максимальних можливих зовнішніх впливів.

Розроблено інженерну методику врахування параметрів розрахунку будівель при формуванні їх розрахункових моделей, що дозволяє формувати розрахункові моделі будівель і споруд з обґрунтованим врахуванням параметрів, що впливають на напружено-деформований стан конструкцій цих будівель. Методика включає в себе рекомендації по складанню розрахункових моделей для різних варіантів зовнішніх впливів на будівлі, обґрунтування спрощення розрахункових моделей будівель, рекомендації по врахуванню параметрів розрахунку, а також рекомендації відносно подальшого уточнення результатів розрахунку моделей за допомогою емпіричних залежностей. |

 |