**Ландо Євген Олександрович. Масивно-плитні фундаменти під машини з вертикальним імпульсним навантаженням : Дис... канд. наук: 05.23.02 - 2008.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Ландо Є. О**. **Масивно-плитні фундаменти під машини з вертикальним імпульсним навантаженням. - Рукопис.**  *Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.02 - основи і фундаменти. - Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, Дніпропетровськ, 2008.*  Розроблені науково-технічні засади використання комбінованих масивно-плитних фундаментів під машини з вертикальним імпульсним навантаженням.  Наукові дані, отримані в результаті виконання теоретичних, аналітичних та експериментальних досліджень, дозволяють знизити інтенсивність коливань фундаментів під машинами ударної дії, при цьому затухання коливань значно зростає, що сприяє зменшенню динамічного впливу на будівлі, споруди та обладнання.  Результати досліджень коливань масивно-плитних фундаментів підтвердили більш високу їх ефективність у порівнянні з традиційними масивними. Застосування комбінованих масивно-плитних фундаментів при раціональному призначенні їх характеристик дозволяє знизити рівень вібрації ударних машин у 1,5 – 4 рази в порівнянні з масивними фундаментами. | |
| |  | | --- | | У дисертаційній роботі відповідно до мети і завдань розв’язана важлива науково-прикладна задача, пов’язана з розробкою ефективних фундаментів, якізабезпечуютьзниження вібрації та обмеження поширення коливань у ґрунті від фундаментів під машини з вертикальним імпульсним навантаженням.  У результаті вирішення поставлених завдань зроблені наступні висновки.  1. На підставі виконаних досліджень розроблені теоретичні основи та практичні рекомендації розрахунку масивно-плитних фундаментів під машини з вертикальним імпульсним навантаженням.  2. Виконані аналітичні дослідження вертикальних коливань масивно-плитних фундаментів під дією імпульсного навантаження, вирішена динамічна задача про коливання масиву з плитами кінцевої довжини на в’язко-пружній основі.  3. Отримано рішення динамічної задачі про масив, оточений пружною тонкою плитою на в’язко-пружній основі для розрахунку масивно-плитного фундаменту з необмеженою в плані плитою під дією вертикального імпульсного навантаження.  4. Проведено чисельні дослідження і визначено особливості напружено-деформованого стану основи і масивно-плитних фундаментів під машини з імпульсним навантаженням, що за рахунок можливості підбору параметрів плит дозволяють змінювати динамічні характеристики фундаменту і забезпечувати більш високі техніко-економічні показники в порівнянні з традиційними масивними.  5. На підставі теоретичних досліджень, що охопили широкий діапазон зміни параметрів системи, визначені основні закономірності впливу характеристик плит на коливання масивно-плитного фундаменту під дією імпульсних навантажень. Встановлено залежності динамічних характеристик: власних частот, амплітуд і згасання коливань від параметрів основ та фундаментів. Результати чисельних розрахунків зіставлені з отриманими аналітичними рішеннями для розрахунку вертикальних коливань комбінованих масивно-плитних фундаментів.  6. Проведені дослідження коливань комбінованих масивно-плитних фундаментів підтвердили більш високу їх ефективність при сприйнятті імпульсних навантажень у порівнянні з масивними, заклали основу для проектування раціональних конструкцій фундаментів. Застосування масивно-плитних фундаментів під машини ударної дії дозволяє істотно знизити інтенсивність їх коливань, при цьому згасання коливань значно зростає, що сприяє зменшенню динамічних впливів на навколишні будівлі, споруди та устаткування.  7. Розроблено рекомендації з проектування масивно-плитних фундаментів машин з вертикальним імпульсним навантаженням, які призначені для інженерно-технічних працівників проектних і будівельних організацій. Рекомендації містять положення про вибір виду і параметрів масивно-плитних фундаментів, а також дані щодо раціональної області застосування таких конструкцій. Зазначені рекомендації призначені для будівництва нових об'єктів і для реконструкції фундаментів з метою зниження рівня вібрацій фундаментів або при заміні обладнання. | |