

УДК 625.717

Г.Н.Агеєва, Л.И.Кривельов

ТЕМПЕРАТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПЛИТ ЖОРСТКОГО АЕРОДРОМНОГО ПОКРИТТЯ

В рамках розрахунково-теоретичного етапу моніторингу реконструкції аеродромних покриттів в аеропорту Бориспіль проведені розрахунки по визначенню: величин температурних впливів, міцності плити при екстремальних температурних впливах, критичних значень температурних впливів, які викликають втрату стійкості плит покриття.

Дослідження були виконані аналітичними і числовими методами. Розроблені рекомендації по обліку температурних впливів при проектуванні та реконструкції покриттів. Оцінка впливу температурних напруг встановила відсутність необхідності впорядкування температурних швів розширення, достатню міцність і стійкість покриття.

УДК 681.3:69.059.4

Г.М. Агеєва

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ БУДИНКІВ ТА СПОРУД

Для підготовки однакових звітних документів технічної експертизи розроблено декілька варіантів «Висновків про стан будинків та споруд», а також програми, які автоматизують процес їх формування та випуску. Враховані вимоги діючих нормативних актів України по проектуванню, ремонту та реконструкції, узагальнений досвід роботи кафедри будинків та споруд КМУ ЦА, інституту «НДІпроектреконструкція», експлуатаційних організацій.

«Макет технічного висновку про стан конструктивних елементів та інженерного обладнання житлового будинку» (авт. св-во ПА№447) та програма автоматизованого випуску висновку «ЕТАЛОН» (авт. св-во ПА№647) дозволяють представити робочі матеріали в універсальній табличній формі, яка зручна для сприйняття, аналізу та систематизації.

При підготовці структури «Висновку» для великопанельних п'ятиповерхових будинків використані матеріали типових проектів серій 1-480 і 1-464; узагальнені та систематизовані результати комплексних обстежень, які були проведені в м. Києві та обласних центрах України.

Автоматизовані варіанти висновків можуть використовуватися для проведення паспортизації та оцінки технічного стану різноманітних об'єктів при реалізації Постанови Кабінету Міністрів України від 05.05.1997 №409 «Про забезпечення надійності і безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж».

УДК 624.071:539.3

А.В. Шимановский

РЕАЛИЗАЦИЯ РАСЧЕТОВ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Приведены результаты анализа современных конструктивных решений зданий и сооружений гражданской авиации. Отмечено, что наиболее эффективными из реализованных конструктивных решений являются решения с применением большепролетных комбинированных пространственных или висячих конструкций покрытий. Последнее достигается как за счет экономичности и технологичности самого конструктивного решения, так и за счет эффективного использования перекрываемого рабочего объема.

Указано, что расчетные и проектные обоснования рассматриваемых объектов (в связи с удовлетворением повышенным требованиям безопасности их эксплуатации, предъявляемым нормативными документами) можно проводить только с применением современных высокопроизводительных вычислительных комплексов. Дается краткая характеристика наиболее распространенных отечественных и зарубежных вычислительных комплексов, отмечаются их возможности и особенности эксплуатации.

Представлены результаты исследований напряженно-деформированного состояния ряда реальных объектов, выполненных