

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації

Теоретичні положення, висновки і рекомендації, наведені в дисертаційній роботі, ґрунтуються на використанні сучасних підходів і апробованих методів наукових досліджень. Для досконалого аналізу дослідження напружено-деформованого стану ТОТ обрано систему диференціальних рівнянь, які описують пружно-пластичний стан оболонок обертання змінної товщини з довільною формою меридіана при дії вісесиметричних силових і теплових навантажень.

Обґрунтованість, достовірність та вірогідність одержаних результатів забезпечується:

- коректністю математичних постановок та розрахункових моделей сформульованих задач;
- точним і детальним моделюванням геометрії і структури ТОТ, коректним (реалістичним) врахуванням фізико-механічних характеристик конструкційних матеріалів;
- застосуванням скінчено-елементної (СЕ) моделі із оптимальним співвідношенням розмірів скінчених елементів, при яких забезпечується найкраща апроксимація параметрів НДС функціями напружень і деформацій;
- обґрунтуванням оптимальності застосованої СЕ-сітки обчислювальними експериментами;
- використанням кроку інтегрування, який забезпечує стабільність обчислювального процесу і збіжність результатів розрахунку;
- контролем точності та перевіркою практичної збіжності обчислювального процесу здійсненням серії контрольних розрахунків;