

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В НЕРАЗРУШАЮЩЕМ КОНТРОЛЕ

Студент гр. ПК-01 Черновский Т.А.

Ассистент Лашко Е.В.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт»

Потребность в более эффективном, простом и менее дорогостоящем решении актуальной задачи ускорения обработки данных способствовала развитию распределенных вычислений и возникновению «облачных» вычислений и Грид-технологий.

«Облачные» вычисления (англ. cloud computing) - технология распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы предоставляются пользователю как Интернет-сервис с использованием веб-технологий. Грид - географически распределенная инфраструктура, объединяющая множество ресурсов различных типов (процессоры, память, системы хранения информации, сети).

Анализ англо-, русско- и украиноязычных источников показал, что в настоящее время возможности применения распределенных вычислений в неразрушающем контроле слабо изучены. Среди немногочисленных работ в этой области можно отметить предложение немецкими учеными схемы реализации реконструкции томографического изображения с применением параллельных вычислений [1]. Китайские исследователи видят развитие интегрированных технологий неразрушающего контроля в привлечении к обработке данных «облачных» вычислений [2].

Применение распределенных вычислений может быть предложено, в частности, для организации передачи, обработки и хранения больших объемов дефектоскопических данных (напр., при многопараметрическом контроле), а также при решении задач удаленного контроля.

.Литература

1. X.Yang, T. Jejkal et al. Data Intensive Computing of X-ray Computed Tomography Reconstruction on the LSDF // Int. conf. PDP 2013 (proc.). - Belfast, 2013. – P. 86–93.
2. J.M. Lin, L.P. Wu et al. Cloud Testing: Trend of the Development of Non-destructive Testing and Evaluation Techniques // Int. conf. WCNDT 2012 (proc.). – Durban, 2012.