

Преимущества построения конечно-элементной модели для ANSYS на основе командного файла

Напрасников В.В., Соловьев А.Н., Скалиух А.С., Лакин В.И.
Белорусский национальный технический университет
Донской государственный технологический университет

Может оказаться, что пакет конечно-элементных расчетов, который исследователь использует в качестве инструмента моделирования, не оснащен средствами проведения оптимизационных вычислений (например, FlexPDE). Если же такие средства в пакете присутствуют (ANSYS, NASTRAN, CosmosWorks), то они могут не удовлетворять запросам исследователя по степени документированности, либо по особенностям реализованных в них алгоритмов оптимизации, либо по присутствующим у этих средств ограничениям.

Поэтому в ряде случаев необходимо создавать собственные реализации методов оптимизации.

Реализация такого подхода возможна при использовании командного файла для построения конечно-элементной модели. В докладе обсуждается возможная схема для реализации такого подхода, которая представлена на следующем рисунке.

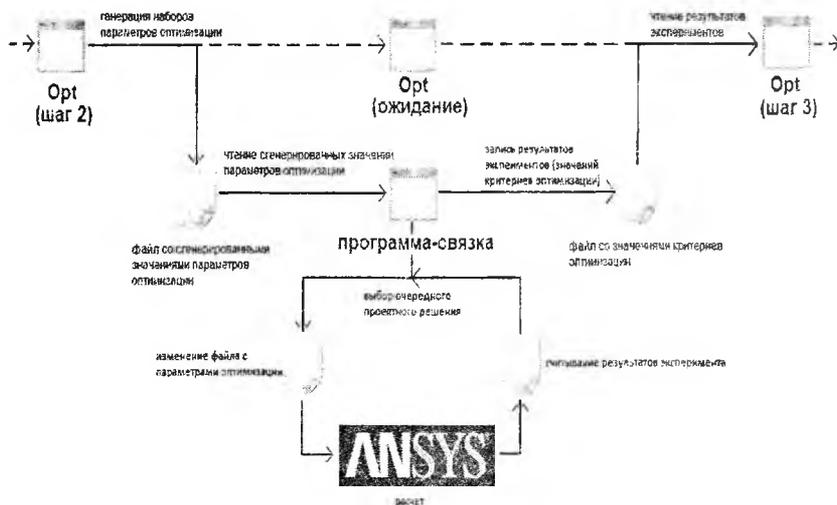


Рисунок 1. Взаимодействие пользовательской программы оптимизации и ANSYS