

Методика расчёта типовых изделий с применением модулей SOLIDWORKS Simulation/Flow Simulation

| № | Этапы |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Цели методики</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование системного подхода к виртуальному тестированию типовых изделий Заказчика, построенного на базе модулей SOLIDWORKS Simulation (прочность, кинематика и динамика) и SOLIDWORKS Flow Simulation (гидрогазодинамика и теплопередача). • Повышение качества и прогнозирование надёжности выпускаемых изделий. • Обеспечение единой информационной модели изделий на этапах разработки и тестирования. • Снижение совокупной стоимости разработки, испытаний и эксплуатации изделий. |
| 2 | <p>Задачи методики</p> <p>Методика разрабатывается для автоматизации деятельности подразделений предприятия в части выполнения инженерного анализа изделий по прочности, кинематике, динамике, тепловому анализу с учётом требований действующих нормативов (ГОСТ Р 20.309.305-98. Методы испытаний на воздействие механических факторов; ГОСТ 24346-80. Вибрация. Термины и определения; ГОСТ 27242-87. Виброизоляторы. Общие требования к испытаниям; ГОСТ Р 20.57.306-98. Методы испытаний на воздействие климатических факторов; ...). Основными задачами при создании методики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка текущей степени автоматизации деятельности инженеров-расчётчиков при инженерном анализе изделий. • Построение расчётных моделей изделий с учётом программы испытаний согласно действующим нормативам. • Формирование типовых результатов расчёта, необходимых для получения нормативной информации. • Обучение персонала Заказчика работе инструментами модулей SOLIDWORKS Simulation/Flow Simulation. • Выполнение пилотного проекта внедрения разработанной методики на примере изделия Заказчика. <p>Разработанная методика должна обеспечить выполнение типовых рабочих процессов для расчёта изделий на прочность, кинематику, динамику и тепло, в том числе с учётом оборудования и оснастки.</p> |
| 3 | <p>Исходные данные</p> <p>Для разработки методики необходима следующая документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Требования Заказчика, изложенные в техническом задании на выполнение инженерного анализа опытного образца изделия/узла/агрегата. • Отчёт о проведении технического обследования в целевых подразделениях Заказчика текущего состояния процессов разработки, инженерных расчётов и испытаний изделий. |