

Выбор рационального варианта крышки заднего моста на основе конечно-элементной модели

Горелик Ю.Л.

Белорусский национальный технический университет

Задняя навесная система сельскохозяйственного трактора, как правило, имеет многосвязный рычажный механизм с унифицированными точками крепления. Остовом такого механизма является крышка. В данной работе рассматривается модель крышки заднего моста сельскохозяйственного трактора «БЕЛАРУС-422». Исходными данными для задачи являются общие сведения о конструкции – это геометрическая форма, размеры, материал изготовления.

Выполнены вариантные расчеты для различных конфигураций конструкции. Приводятся распределения полей перемещений и напряжений в материале конструкции.

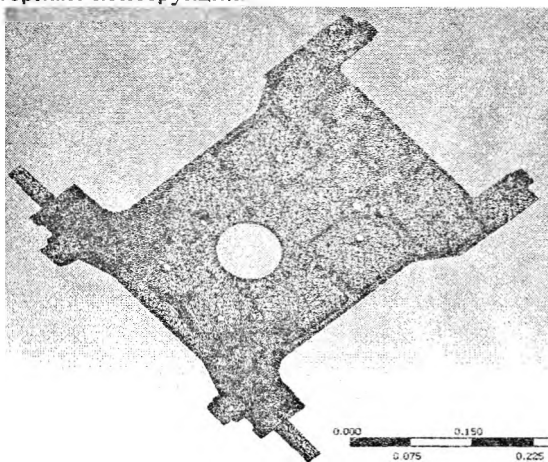


Рисунок 1 – Конечно-элементная модель фрагмента заднего моста

Наиболее опасными частями крышки являются проушины под действием усилия нижней тяги, поэтому в этих областях заданы характерные сферы влияния, где размер конечного элемента значительно меньше, по сравнению с основным (рисунок 1).

На основании полученных результатов сделан вывод об рациональном варианте конструкции.