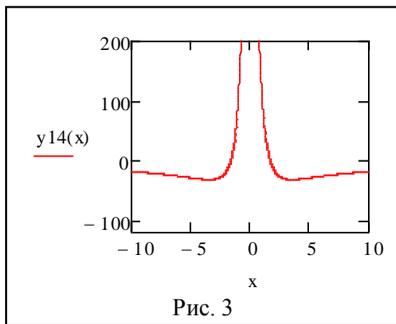
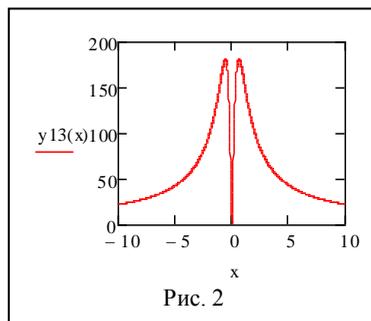
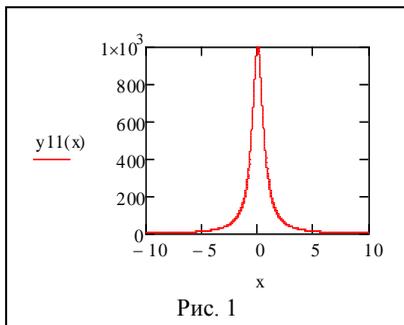


Использование анизотропии датчиков магнитного поля при контроле свойств объектов

Павлюченко В.В., Дорошевич Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Проведены расчеты напряженности импульсных магнитных полей для магнитных носителей с разной анизотропией свойств для нахождения распределений магнитных полей вблизи объектов из электропроводящих материалов. Источником поля являлся линейный индуктор. Ось индуктора параллельна поверхности объекта. На рис.1 изображена зависимость $y_{12}(x)$ нормальной составляющей напряженности магнитного поля, созданного линейным индуктором, от расстояния x до проекции оси индуктора.



Размерность по оси абсцисс – cm , по оси ординат – A/cm .

На рис.2 изображена зависимость $y_{13}(x)$ нормальной составляющей напряженности магнитного поля, взятой по абсолютной величине, от расстояния x до проекции оси индуктора. Если преобразователь обладает одинаковой тангенциальной и нормальной анизотропией, причем

нормальная анизотропия не зависит от знака поля, то зависимость суммарного сигнала от x будет такой, как показано на рис.3.

Указанные на рис. 1-3 зависимости использованы для определения вторичных магнитных полей контролируемых объектов.