

Контроль объектов в импульсных магнитных полях

Павлюченко В.В., Дорошевич Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Определение параметров объектов из электропроводящих материалов осуществляли с помощью одиночных импульсов магнитного поля. На рис.1 показана зависимость электрического напряжения на выходе магнитной головки (МГ), сканирующей магнитный носитель с записями магнитных полей, несущих информацию об объекте, от времени $U(t)$.

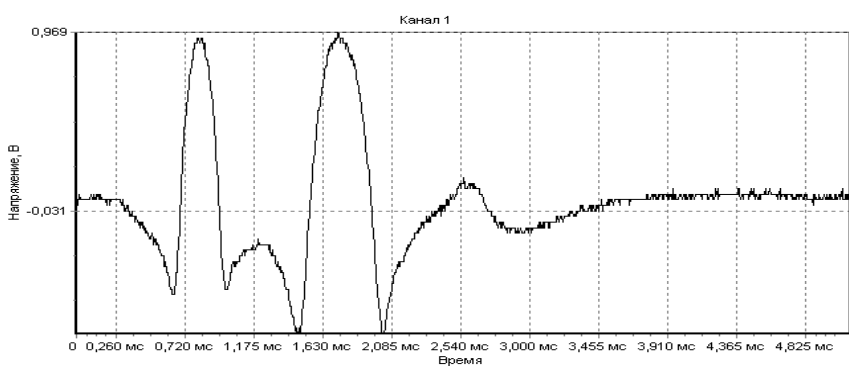


Рис. 1. Зависимость $U(t)$, воспроизведенная индукционной МГ

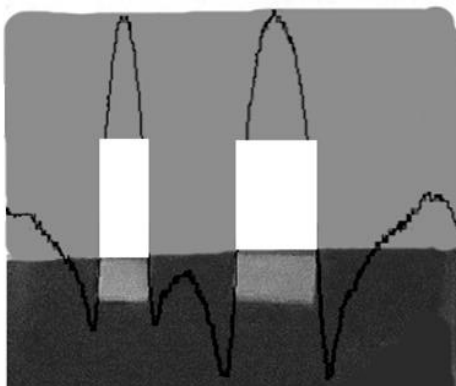


Рис. 2. Изображение полосок из алюминия с наложенной на них алюминиевой пластиной

На рис. 2 показана алюминиевая пластина, покрывающая две алюминиевые полосы, концы которых выступают за край пластины. Здесь же представлена зависимость $U(t)$ и оптические изображения участков полос (яркие белые полосы), закрытых пластиной, которые рассчитаны исходя из параметров сигналов $U(t)$, соответствующих распределениям магнитных полей над пластиной.