

УМЕНЬШЕНИЕ МАГНИТНОЙ ПРОНИЦАЕМОСТИ МАТЕРИАЛА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ КАК МЕТОД НОРМАЛИЗАЦИИ ИНТЕНСИВНОСТИ БИОТРОПНОГО ОСЛАБЛЕНИЯ ГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ В ПОМЕЩЕНИЯХ

Розов В.Ю., Грецких С.В.

ГУ «Институт технических проблем магнетизма
Национальной академии наук Украины»,
г. Харьков

Проведенные экспериментальные исследования [1] подтверждают необходимость нормализации интенсивности ослабления индукции геомагнитного поля (ГМП) в помещениях высотных жилых домов до безопасного для населения уровня – не более 10 % от естественного ГМП [2]. На основе численного эксперимента показана возможность распространения метода нормализации ГМП для железобетонной колонны [3] и на другие железобетонные конструктивные элементы домов. Представлены результаты численного моделирования распределения индукции ГМП в горизонтальной плоскости на высоте 0,5 м от железобетонных плит, выполненных с арматурой из стандартной (рис. 1) и специальной (рис. 2,) слабомагнитной стали.

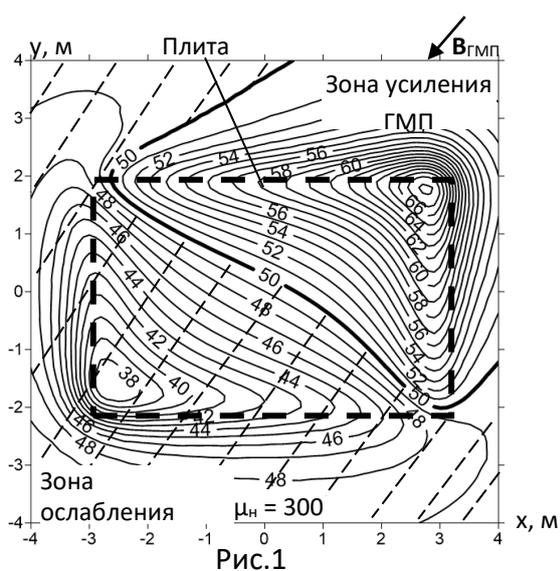


Рис.1

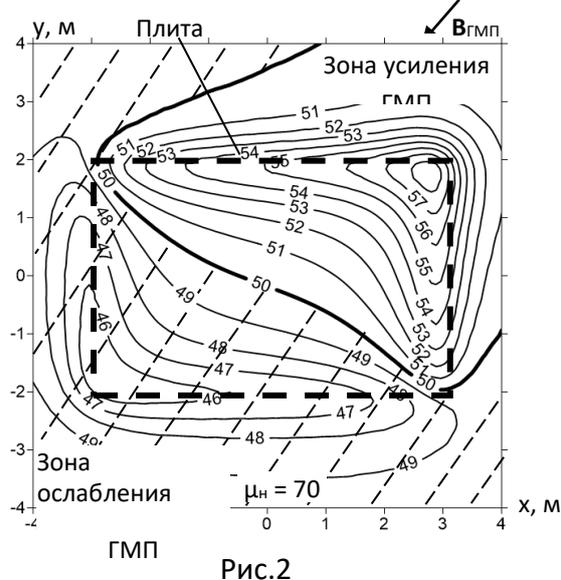


Рис.2

Результаты моделирования подтверждают возможность нормализации индукции ГМП до безопасного значения 45 мкТл при выполнении железобетонных строительных конструкций с арматурными элементами из специальных слабомагнитных конструкционных сталей, имеющих относительную начальную магнитную проницаемость не более 70 единиц.

Литература:

1. Розов В.Ю., Пелевин Д.Е., Левина (Грецких) С.В. Экспериментальные исследования явления ослабления статического геомагнитного поля в помещениях. *Электротехника і електромеханіка*. 2013. №6. С. 72-76.
2. Standard of Building Biology Testing Methods: SBM-2015 – [acting from May 2015]. – Germany: Institut fer Baubiologie + Nachhaltigkeit IBN. – p. 4.
3. Розов В.Ю., Завальный А.В., Золотов С.М., Грецких С.В. Методы нормализации статического геомагнитного поля в жилых домах. *Электротехника і електромеханіка*. 2015. №2. С. 35-40.