

ВИЗНАЧЕННЯ МАГНІТНИХ ПОЛІВ КАБЕЛІВ ПРИ РІЗНИХ СПОСОБАХ ПРОКЛАДАННЯ

Шевченко С.Ю., Крив'якіна Ю.А.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

В сучасних умовах науково-технічного прогресу в результаті розвитку різних видів енергетики та промисловості електромагнітне випромінювання займає одне з провідних місць за своєю екологічною значимістю серед інших факторів навколишнього середовища.

Електромагнітні поля негативно впливають на організм людини, яка безпосередньо працює з джерелом випромінювання, а також на населення, яке проживає поблизу джерел випромінювання.

Ступінь впливу електромагнітних випромінювань на організм людини в цілому залежить від діапазону частот, тривалості опромінення, характеру опромінення, режиму опромінення, розмірів поверхні тіла, яке опромінюється, та індивідуальних особливостей організму.

В роботі розглянуті питання впливу магнітного поля кабелю з ізоляцією зі сшитого поліетилену на навколишнє середовище та людину в залежності від способу прокладання.

Магнітне поле є дуже сильним фактором впливу на стан біологічних об'єктів, які потрапляють до зони його впливу.

Дослідження вчених за останні 20 років показали, що електромагнітні поля, що створюються технічними системами, навіть у сотні разів слабші природного поля Землі, можуть бути небезпечними для здоров'я людини.

Випромінювання низької частоти, в першу чергу, негативно впливає на центральну нервову систему, викликаючи головний біль, запаморочення, нудоту, депресію, безсоння, відсутність апетиту, виникнення синдрому стресу, причому нервова система реагує навіть на короткі за тривалістю впливу відносно слабких полів частоти: змінюється гормональний стан організму, порушуються біоструми мозку. Все це відображається на процесах навчання і запам'ятовування.

Якщо не змінити принципи побудови електронних та радіотехнічних систем, то тенденція їх розвитку і негативний вплив на біологічні системи на рівні дії полів можуть призвести до катастрофічного, за своїми наслідками, впливу на біосферу та людину.