

УДК 681.51:621.391.008.05

ДІАГНОСТИКА СТАНУ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ОСНОВІ РЕЄСТРАЦІЇ ЇХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ

Шкурко А. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Ляшенко Г. А.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка завдання, аналіз останніх досліджень і публікацій. Традиційними методами медичного контролю фізіологічного стану живого організму є біохімічний аналіз крові, рентгенографія, рентгеноскопія і т. ін. У той же час інтенсивно розробляються нові, більш досконалі методи контролю та дослідження.

Метою досліджень є обґрунтування можливості діагностики живих організмів шляхом аналізу сигналів власних ЕМП біологічно активних точок біологічних об'єктів.

Основні матеріали дослідження. Перспективним напрямком є дослідження закономірностей функціонування біологічного об'єкта (БО), а реєстрація і аналіз електромагнітних полів і випромінювань біологічних об'єктів вважається завданням першорядної важливості. Це пов'язано з тим, що зміна ЕМП БО виявляється набагато раніше зовнішніх і клінічних діагностичних ознак, що дозволяє провести діагностику на самій ранній стадії розвитку захворювання і дає можливість почати своєчасне лікування. Високу діагностичну значимість має ЕМП, яке фіксується в біологічно активних точках (БАТ) організму. На основі аналізу останніх досліджень пропонується використовувати для діагностики вольтамперних характеристики біологічно активних точок. Порівняння ВАХ БАТ хворих і здорових організмів показало, що координати екстремумів є діагностичними ознаками.

Висновки. З аналізу літературних джерел випливає, що значну роль в прийомі, трансформації фізико-хімічних подразнень і генерації випромінювань і частинок грають біологічно активні точки на поверхні шкірного покриву БО. Однак до теперішнього часу не створені фізико-математичні моделі, які дозволяють описати електродинамічні процеси, які відбуваються в БАТ, і механізми впливу ЕМП на тіло БО в областях БАТ, що представляє інтерес для подальших досліджень.