

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ
РЕГРЕСІЙНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ БІОМЕДИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ**

Щапов П.Ф., Чепурко А.Д., Супрун Р.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В основу даної роботи покладено гіпотезу, що пацієнт – це складна біологічна система, в якій всі органи та системи взаємопов'язані. Це означає, що інформативні біомедичні та біохімічні показники пацієнта взаємодіють між собою (звісно ж, з урахуванням індивідуальних особливостей кожного пацієнта).

Для розуміння отриманої великої кількості інформації від пацієнта, необхідно чітко розуміти особливості об'єкта дослідження, його структури та законів функціонування. Це важливо для вирішення таких завдань, як діагностика захворювань, вибір оптимального лікування та контроль за станом пацієнта.

Вивчення біологічного об'єкта пов'язане зі значними труднощами через складність організму та недосконалість методів дослідження. Тому потрібен системний підхід, який допоможе розглядати пацієнта як цілісну систему.

У даній роботі встановлено закономірності, що дозволяють відтворювати відсутні при первинному обстеженні біохімічні та ендокринологічні показники стані пацієнта. Використання цих закономірностей для розробки математичних моделей та обчислювальних методів розширює інформаційні можливості хірурга при виборі елементів операційної технології, та дозволить підвищити ефективність операційного лікування у хірургії уламкових поранень.