

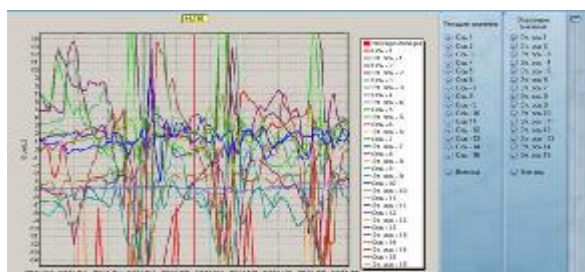
## ІНЖЕНЕРНІ ЗАСОБИ В ТЕХНОЛОГІЯХ УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ СПОРТСМЕНІВ

Галиця В.І., Горлов А.С., Блещунова К.М., Маковецький С.О.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для досягнення вагомих успіхів в підготовці спортсменів конче потрібні діагностичні прилади в галузі спортивної інженерії. Провідні інженерні центри велику увагу приділяють розробкам приладів, які дозволяють вимірювати рівень прискорень в різних ланках тіла спортсмена і таким чином мають змогу відповісти на запитання, за рахунок яких груп м'язів виконувались спортивні рухи, з якою інтенсивністю і послідовністю.



Співробітники наукової лабораторії кафедри фізичного виховання НТУ «ХПІ» розробили і впровадили унікальний телеметричний комплекс вимірювання прискорень для динамічної візуалізації. Комплекс

забезпечує безперервне вимірювання прискорень в різних частинах тіла піддослідного при виконанні спортивного руху, попередньо обробляє інформацію, забезпечує бездротову передачу даних на комп'ютер і одночасно будує діаграми. Комплекс дозволяє визначити особливості техніки руху та ритмічні характеристики спортсменів. Він дає можливість накладення діаграми з кращої спроби і порівняння її з поточною, синхронізуючи їх як за музичним супроводженням, так і завдяки реперам. Таким чином можливо визначити фазу руху початку динамічного відхилення - в який момент часу і в якій площині. Портативний гіроскоп, як частина комплексу, дозволяє синхронно з датчиками прискорення побачити діаграми зміни кута відхилення від вибраної осі протягом руху. На діаграмі відображаються імпульси серцевого ритму, частота та інтенсивність дихання. Комплекс дозволяє створювати «динамічні образи руху», що в свою чергу дозволяє їх ідентифікувати у координаційно складних вправах, а в подальшому їх корегувати. Такий комплекс є унікальним у світі і при наявності кваліфікованих інженерів-дослідників може дати змогу зробити технічний і педагогічний прорив в галузі підготовки наших Українських олімпійців.