

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Абдул Рахман Алвані "Контроль хронічного стомлення у висококваліфікованих спортсменів в різних видах спорту", поданої до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01– олімпійський і професійний спорт

**Актуальність теми дисертації.** Спорт вищих досягнень як сфера діяльності людини характеризується підвищення втомлюваності, травматизму, розвитку професійних хвороб, предпатологічних та патологічних станів, які є загрозою для здоров'я спортсменів, ефективності тренувальної і змагальної діяльності. Тому, починаючи з фундаментальних робіт академіка Фольборта Г.В. та з ініціативи його учня Горкіна М.Я. у Національному університеті фізичного виховання і спорту України історично так склалось, що Вржесневським І.В., Качоровською О.В., Платоновим В.М., Філіпповим М.М., Шкрептієм Ю.М., Дяченко А.Ю., Виноградовим В.Є. та Ільїним В.М. інтенсивно проводяться дослідження з актуального питання розвитку стомлення у спортсменів. Досліджені і встановлені закономірності розвитку стомлення у організму висококваліфікованих спортсменів до різноманітних навантажень. Але на сьогодні, ще залишаються відкритим і недостатньо вивчені питання про зв'язок між функціональною організацією психофізіологічних властивостей різних систем організму у висококваліфікованих спортсменів і виникнення стомлення при граничних навантаженнях. Тому необхідна подальша систематизація знань про адаптаційні можливості організму спортсменів до тренувальних і змагальних навантажень. Однак, до тепер незважаючи на велике теоретичне і практичне значення таких досліджень, дана проблема залишається недостатньо вивченою. Тому актуально те, що Абдул Рахман Алвані фокусує увагу на теоретичній і науково-практичній складовій контролю за станом хронічного стомлення. В дисертаційній роботі вперше поставлене завдання визначити та розробити критерії контролю за ступенем розвитку хронічного стомлення висококваліфікованих спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту. Все це зумовило актуальність дисертаційного дослідження Абдул Рахман Алвані.

**Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами.** Дисертація виконана згідно плану фундаментального науково-дослідного проекту "Зведеного плану науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр" Міністерства України у справах сім'ї, молоді і

спорту за темами № 2.22 "Розробка комплексної системи визначення індивідуально-типологічних властивостей спортсменів на основі проявлення геному" (№ держ. реєстрації 0111U001729) та № 2.23 "Превентивні програми нейропсихологічної підтримки спортсменів високої кваліфікації на заключних етапах багаторічної підготовки". Вклад дисертанта, як співвиконавця тем, полягав у розробці критеріїв контролю різного ступеня хронічного стомлення кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту.

**Новизна дослідження та одержаних результатів:** отримані нові експериментальні дані, які мають фундаментальне значення та розширюють теоретичні уявлення про розвиток хронічного стомлення у висококваліфікованих спортсменів. Вперше з використанням структурно-лінгвістичного аналізу варіабельності серцевого ритму проведена класифікація функціонального стану хронічного стомлення. Визначені інформативні показники фізичної підготовленості, функціонального і психофізіологічного стану спортсменів та розроблені критерії і методика оцінки ступеня хронічного стомлення.

**Теоретичне значення результатів дослідження** полягає у тому, що на основі власних даних у дисертації сформовано теоретичну концепцію і запропонована модель формування хронічного стомлення та синдрому хронічної втоми у спортсменів. Показано, що виникненню хронічного стомлення у спортсменів високої кваліфікації передують певні етапи: напруження, стомлення, перевтома, перенапруження, перетренованість. Розширені і уточнені теоретичні уявлення про психофізіологічні механізми стомлення.

**Практичне значення результатів дослідження.** В дисертації Абдул Рахман Алвані отримані експериментальні дані структурно-лінгвістичного аналізу спектральних характеристик варіабельності серцевого ритму та комплексу психофізіологічних показників за якими розроблені прогностичні моделі розвитку хронічного стомлення у спортсменів. Висока практична значимість дослідження виражається у тому, що дозволяє здійснювати корекцію тренувального процесу з використанням позатренувальних відновлювальних заходів.

Матеріали досліджень включені у лекційні курси вузів, які готують спеціалістів в галузі теорії та методики фізичної культури і спорту, спортивної фізіології та медицини.

**Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. В ній

вирішена важлива проблема – досліджені і розроблені критерії контролю різного ступеня хронічного стомлення кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються в різних видах спорту, що є суттєвим внеском в сучасну спортивну науку, та може бути перспективними для практичного застосування.

Результати базуються на достатній кількості експериментального матеріалу, який отриманий з використанням сучасних інформативних методик, що відповідає поставленій меті і завданням дослідження. Правильно обрана стратегія дослідження. Наведені результати дисертаційної роботи є новими і мають об'єктивний характер.

Дисертація має об'єм 167 с. і оформлена згідно вимог ДАК України. В ній відображені всі необхідні розділи: вступ, огляд літератури, методики досліджень, третій, четвертий і п'ятий розділи містять власний експериментальний матеріал з обговоренням, узагальненням, висновків, покажчика літератури з 205 найменувань. Дисертація проілюстрована 24 рисунками.

З огляду літератури видно (розділ 1), що в ньому критично висвітлені дані з проблеми – прояву хронічного стомлення у кваліфікованих спортсменів. Розглядаються питання особливостей втоми та відновлення спортсменів (підрозділ 1.1.). Аналізуються результати робіт з проблеми хронічного стомлення у спортсменів (підрозділ 1.2.). Автор критично аналізує результати, що стосуються діагностики, профілактики та корекції хронічної втоми у спортсменів (підрозділ 1.3.).

Огляд літератури дозволив автору критично узагальнити існуючі наукові положення та вказати на необхідність розробки теоретичних основ хронічного стомлення, що лежать в основі погіршення спортивної працездатності. Розділ 1 написаний науково, привабливо і актуально. Аналіз літературних джерел останніх років і наукових праць, свідчить про актуальність роботи. З огляду літератури не простежується критичне ставлення автора до цитованих публікацій. За результатами розділу 1 автору необхідно було запропонувати узагальнюючий висновок, сформулювати робочу гіпотезу дослідження. Бажано було розділ 1, щоб мав проблемну назву, можливо: «Актуальні питання ....., чи проблемні питання хронічної втоми...», а не так як у підручнику.

Мета та завдання дослідження чітко сформульовані, логічно поєднані з темою, аналізом літератури і вирішуються за допомогою адекватних методик.

Дослідження ретельно продумані і організовані, про що свідчить розділ 2. В ньому представлено опис основних методів і засобів реалізації програми

досліджень. В дослідженні взяли участь 286 кваліфікованих спортсменів. Проводили анкетування спортсменів високої кваліфікації, здійснювали педагогічне спостереження, визначали вегетативний тонус у спокої та після функціональних навантажень, а також проводили психофізіологічне тестування та оцінювали стан фізичної підготовленості спортсменів у констатувальному та формуючому експерименті. Математичну обробку даних здійснювали з використанням стандартних прийомів варіаційної статистики.

У розділ 3 наведені результати досліджень розповсюдження та прояв хронічного стомлення у кваліфікованих спортсменів. Альвані А.Р. (підрозділ 3.1) довів, що у 36,4 % опитаних спортсменів виявлені ознаки хронічного стомлення різного ступеня. Найбільша кількість спортсменів із хронічним стомленням зустрічалась у плаванні (71 %), в легкій атлетиці (62 %) і футболі (54 %). Виявлено, що з підвищенням спортивної кваліфікації кількість спортсменів із ознаками хронічного стомлення збільшується - на 3-4 %.

Оцінка функціонального стану спортсменів з різним ступенем хронічного стомлення (підрозділ 3.2) показав, що напруженість регуляторних систем організму в спокої і під час навантажень була суттєво вищою, ніж у спортсменів без ознак хронічного стомлення. У спортсменів з ознаками хронічного стомлення відмічається посилений вплив на діяльність серцево-судинної системи центрального контуру регуляції, церебральних ерготропних впливів, а також високе напруження адаптаційних механізмів. Крім того, у даних спортсменів вегетативний баланс зрушений у бік переважання симпатичних впливів. Із посиленням ознак хронічного стомлення напруженість регуляторних систем організму і зміна вегетативного гомеостазу зростає, зменшується відносна кількість спортсменів із ваготонічним і нормотонічним типами вегетативного балансу і збільшується із симпатикотонічним.

Показано (підрозділ 3.3), що висока напруженість регуляторних і адаптаційних механізмів здійснює вплив на психофізіологічний стан спортсменів з ознаками хронічного стомлення: у таких спортсменів латентні періоди простої і складної зорово-моторної реакції достовірно ( $p < 0,05$ ) збільшені, а функціональна рухливість, сила і врівноваженість нервових процесів достовірно ( $p < 0,05$ ) знижені у порівнянні із спортсменами без ознак хронічного стомлення. При цьому показники функціональної рухливості нервових процесів у спортсменів із ознаками хронічного стомлення знаходяться в діапазоні низького рівня рухливості (90-70 стимулів за 1 хв.).

У підрозділ 3.4 для визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів із ознаками хронічного стомлення, розвитку рухових якостей (сили, швидкості, спеціальної витривалості, швидко-силових здібностей) були розроблені комплексні педагогічні тести, за допомогою яких були отримані дані про динаміку фізичної підготовленості спортсменів із вираженим і сильним ступенем хронічного стомлення, в ході змагальної діяльності яких спостерігається зниження рівня фізичної працездатності і рухових якостей.

Проведена класифікація функціональних станів організму спортсменів із різним ступенем хронічного стомлення на основі використання структурно-лінгвістичного аналізу варіабельності серцевого ритму встановила, що у частини спортсменів із ознаками хронічного стомлення в спокої відмічаються стани функціонального напруження, а під час функціональних проб та після них з'являються стани з перенапруженням регуляторних систем організму, що є несприятливим фактом (підрозділ 3.5). Ці стани є нестабільними і можуть передувати різноманітним передпатологічним та патологічним змінам в організмі, бути маркерами формування у спортсменів хронічного стомлення.

На основі кореляційного та факторного аналізу (підрозділ 3.8) виділені найбільш значущі функціональні та психофізіологічні показники, що характеризують відповідно центральні і церебральні ерготропні впливи на діяльність серцево-судинної системи, напругу адаптаційних механізмів у спокої і при функціональних навантаженнях. Розроблено критерії, методика оцінки та прогностичні моделі ризику формування хронічного стомлення у кваліфікованих спортсменів (підрозділ 3.9).

Заслуговує на увагу розділ 4 де автор наводить результати дослідження зміни спеціальної працездатності, функціонального та психофізіологічного стану спортсменів веслувальників у результаті корекції тренувального процесу та використання додаткових позатренувальних засобів відновлення з метою профілактики розвитку хронічної втоми. Автором доведено (підрозділ 4.2), що після проведення комплексу позатренувальних відновлювальних заходів, спрямованих на підвищення функціональних можливостей веслярів із ознаками хронічного стомлення, встановлено підвищення їх фізичної працездатності. Відмічено приріст значень показників, які характеризують прояви витривалості веслярів. Одночасно покращуються нейродинамічні властивості і функціональний стан організму спортсменів; нормалізується вегетативний баланс, знижуються напруженість і рівень активності регуляторних систем.

Особливої уваги для спеціалістів в галузі теорії та практики спорту має обговорення і узагальнення результатів дослідження (розділ 5) ст. 138. Автор узагальнює власний матеріал досліджень, який і підводить підсумок експериментальній роботі. Абдул Рахман Алвані намагається узагальнити результати дослідження викладені у розділах 3 та 4 з інтерпретацією та позицією інших наукових праць стосовно означеної проблеми. Виокремленні дискусійні положення основних результатів роботи, їх наукова і практична значущість. Заслуговує на увагу спроба дисертанта під час обговорення результатів роботи сформулювати власну теоретичну концепцію формування хронічного стомлення і синдрому хронічної втоми у спортсменів. Акцентовано увагу на тому, що виникненню хронічного стомлення у спортсменів високої кваліфікації передують певні етапи: напруження, стомлення, перевтома, перенапруження, перетренованість. У спортсменів із хронічним стомленням погіршуються показники, що характеризують їх функціональний, психофізіологічний і фізичний стан. Розвиток синдрому хронічної втоми у спортсменів характеризується поступовим посиленням хронічного стомлення, виникненням станів стабільного або рецидивуючого значного стомлення, або швидкого стомлювання, які не зникають протягом звичайного періоду відновлення після тренувальних навантажень і навіть повноцінного відпочинку. Результати дисертації доповнюють загальну теорію і практику спортивного тренування. Безсумнівну наукову та практичну значущість дисертаційної роботи бажано в подальшому підкріпити патентами та методичними рекомендаціями для тренерів.

У дисертаційній роботі Абдул Рахман Алвані наводиться аналіз цілого ряду комплексних фізіологічних, психофізіологічних показників. Математико-статистичні методи дозволили одержати надійні результати. Все це дозволяє оцінити наукові положення і висновки дисертації, як достовірні та аргументовані. Висновки відповідають поставленій меті і завданням роботи.

**Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях.** Основні положення дисертації викладені в 11 наукових публікаціях, в тому числі, статті у наукових журналах, матеріали і тези конгресів, з'їздів та конференцій. У фахових виданнях, що затверджені ДАК України, розміщено 5 публікації. У виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз даних, опубліковано 2 наукові статті. Матеріали дисертації у фахових виданнях викладені в повному об'ємі. Дисертація та автореферат написані грамотно, лаконічно, науковим стилем. Зміст автореферату відповідає

змісту дисертації. В опублікованих роботах та авторефераті достатньо повно викладені матеріали кандидатської дисертації.

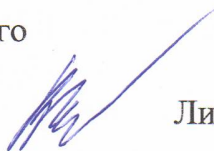
**Дискусійні положення та зауваження.** Принципових зауважень щодо дисертації та автореферату немає. Важливо, що автор самостійно виконував всі експериментальні дослідження, які були основою здійсненої роботи. Оцінюючи дисертаційну роботу Абдул Рахман Алвані позитивно, слід зауважити:

1. У роботі вперше проведена класифікація функціонального стану хронічного стомлення з використанням структурно-лінгвістичного аналізу спектральних характеристик варіабельності серцевого ритму. Було б доцільно спробувати показати не тільки алгоритм, а і зміну потужності хвильової структури серцевого ритму під час розвитку хронічної втоми у спортсменів високої кваліфікації.
2. Як відомо, що між величиною фізичних навантажень та їх впливом на організм існує залежність «доза-ефект», що виходить з кривої Йоркса-Дадсона. Тому необхідно було спробувати шукати етапи (можливо не етапи, а фази) розвитку хронічного стомлення від початкового до сильного ступеня у відповідності до фаз розвитку фаз дезадаптаційних процесів: прихованого стомлення, швидкого розвитку стомлення, втрати залежності адаптаційного процесу від дії навантаження, повільного розвитку дезадаптаційних процесів, лінійного розвитку дезадаптаційних процесів, фази дезадаптації та фази апоптозу.
3. З представлених результатів дослідження простежується: що під час розвитку хронічного стомлення формується специфічна функціональна система, яка складається з 3-х частин аферентної, центральної та еферентної ланки, що необхідно було виписати в узагальненні та відобразити у висновках роботи.
4. Зважаючи на те, що Вами доведений зв'язок хронічного стомлення з показниками фізичної підготовленості, функціонального та психофізіологічного стану виникає необхідність розробити та обґрунтувати шкали оцінювання ступеня розвитку стомлення та визначити критерії розвитку стомлення за цими показниками (хоча б для веслувальників).
5. Слід вітати намагання автора перейти від формування власної концепції розвитку *хронічного стомлення* у спорті та перекинути місточок на формування *«синдрому хронічного стомлення»*. Але дисертанту для цього необхідно було мати результати досліджень поведінки спортсменів, стану їх психіки, здоров'я, мислення і т. інше. Можливо, дисертанту у подальшому розвинути тему професійного «вигоряння» у спорті ?

Зазначені побажання не впливають на загальну позитивну оцінку рецензованого дослідження. Усі зроблені зауваження не знижують високого рівня представленої роботи і носять дискусійний характер.

**Загальний висновок.** Все вищевикладене дозволяє вважати, що за своїми основними параметрами та змістом, актуальністю поставлених питань, рівнем методичних підходів, обсягом проведених досліджень, новизною теоретичних узагальнень дисертація Абдул Рахман Алвані "Контроль хронічного стомлення у висококваліфікованих спортсменів в різних видах спорту", поданої до захисту на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту є самостійною, завершеною науково-дослідною роботою, а висновки науково обґрунтовані і є принципово важливими для теорії та методики спорту в частині з'ясування критеріїв, що лежать в основі контролю за станом хронічного стомлення спортсменів. Дисертація відповідає вимогам положення "Порядок присудження наукових ступенів", затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року №567 зі змінами, а її автор Абдул Рахман Алвані заслуговує присудження наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт.

доктор біологічних наук, професор,  
директор НДІ фізіології ім. Михайла Босого  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького



Лизогуб В.С.

Підпис В.С. Лизогуба засвідчую про ректор  
з наукової, інноваційної та міжнародної діяльності  
Черкаського національного університету  
імені Богдана Хмельницького,  
доктор історичних наук, професор




Корновенко С.В.

*Відгук отримано 05.04.2017.*  
*ЛСВМ*