

11. Savlyuk S.(2016). Do pytannya fizychnoyi pidhotovlenosti molodshykh shkolyariv iz depryvatsiyeyu zoru v protsesi fizychnoho vykhovannya [On the issue of physical fitness of younger schoolchildren with visual impairment in the process of physical education]. Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu. Fizyчне vykhovannya ta sport. 2016; 2:108–115
12. Kashuba V., Maslova O. (2017). Prerequisites for the development of the concept of health-forming technologies in the process of adaptive physical education of school-age children with hearing impairment. Journal of Education, Health and Sport.; 7(3): 824–834.
13. Savliuk, S. and Kashuba, V. and Vypasniak, I. and Yavorsky, A. and Kindrat, P. and Grygus, I. and Vakoliuk, A. and Panchuk, I. and Hagner-Derengowska, M. (2020). Differentiated approach for improving the physical condition of children with visual impairment during physical education. Journal of Physical Education and Sport; 20: 958-965.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).07)
УДК 796.92

Власенко С. О.
кандидат педагогічних наук, професор,
Заслужений тренер України,
Заслужений працівник фізичної культури і спорту України,
професор кафедри теорії і методики фізичного виховання
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ORCID: 0000-0003-2369-1599

Ящук С. М.
доктор педагогічних наук, професор,
декан факультету фізичного виховання,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ORCID: 0000-0002-8309-5898

Гончар Г. І.
кандидат наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
ORCID: 0000-0003-2690-4326

ДО ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЛИЖНИКІВ-ГОНЩИКІВ

У статті розглядаються шляхи оптимізації процесу навчання та удосконалення управління руховими діями в спортивному тренуванні за допомогою використання різних умов діяльності (режими, завдання дії) та створення функціональних систем технології прогресування спортивної майстерності.

Встановлено вплив режимів чергування вправ з відпочинком «А» і «В» та завдань дії «швидше поштовх», «ширше крок» на зміну окремих показників техніки, рухів, швидкості, швидкісної витривалості лижників-гонщиків при подоланні підйомів.

Практичне значення отриманих даних полягає в тому, що вони дозволяють будувати моделі спрямованої та заздалегідь відомої дії не тільки на зміну інтегрального показника спеціальної працездатності, але й на параметри координаційної структури рухів, а також визначити програму поведінки спортсмена залежно від рельєфу місцевості на змаганнях.

Результати досліджень дозволяють створювати моделі уроків, які вибірково впливають на різні системи організму спортсменів і сприяють більш точному управлінню розвитком спеціальної працездатності, формуванню технічної майстерності.

Ключові слова: управління, спеціальна працездатність, режими, завдання дії, моделі.

Vlasenko Stepan, Yashchuk Serhii, Honchar Halyna. To the problem of improving technical skills of ski racers.

The article examines the ways of optimizing the educational process and improving the management of motor actions in sports training by using different activity conditions (modes, action tasks) and creating functional systems of the technology of progression of sports skills.

It has been established that the regimes of alternating exercises with rest are a means of selective action on indicators of general and special work capacity, coordination structure of movements, reaction of the body's service systems.

The effect of alternating exercise regimes with rest "A" and "B" and action tasks "faster thrust", "wider step" on the change of individual indicators of technique, movements, speed, speed endurance of ski racers when overcoming climbs was established.

The practical significance of the obtained data is that they allow building models of directed and previously known action not only for the change of the integral indicator of special performance, but also for the parameters of the coordination structure of movements, as well as to determine the athlete's behavior program depending on the topography of the competition.

Research results make it possible to create models of lessons that selectively affect various systems of the athletes' body and contribute to more accurate management of the development of special working capacity, the formation of technical skills.

The application of these models in the general structure of the development of special capacity for work creates an opportunity to comprehensively influence a person as a complex organized, self-regulating system. Practical use of research results optimizes the process of managing sports training over a longer period of time.

Keywords: management, special work capacity, modes, action tasks, models.

Результати теоретичних і експериментальних досліджень та практичний досвід підтверджують доцільність застосування комплексного підходу до побудови технології спортивного удосконалення на основі використання засобів, методів та методичних прийомів усіх сторін спортивної підготовки, направленої на інтегральну підготовку. Змістом інтегральної підготовки є розвиток спеціальної працездатності спортсмена, як поєднання вміння керувати руховою поведінкою та певного рівня розвитку рухових якостей. Завершальною стадією в розвитку спеціальної працездатності можна вважати надбання уміння спортсмена формувати доцільну функціональну техніко-тактичну модель поведінки, котра забезпечує максимальну ймовірність досягнення запланованого результату [4].

Удосконалення мистецтва управління руховою поведінкою спортсмена відповідно до екстремальних умов спортивних змагань є одним із факторів досягнення високої спортивної майстерності. Звідси випливає необхідність цілеспрямованого адаптування організму спортсмена до численних факторів (умов зовнішнього середовища, засобів, методів, методичних прийомів), які моделюють певні функціональні стани і сприяють їх зростанню.

Технічна підготовленість спортсмена обумовлюється успішністю в навчанні руховим діям та удосконаленням техніки виконання рухових дій в умовах, наближених до змагань, або безпосередньо в змаганнях. Провідною рисою цього процесу є якість управління руховою поведінкою спортсмена. При цьому, надбання уміння керувати руховими діями відбувається або в умовах самореалізації, коли спортсмен самостійно здійснює операції порівняння, аферентного синтезу та коректування власної рухової поведінки, або із застосуванням педагогічних управляючих впливів ззовні, коли ці операції виконує тренер.

На наш погляд, поняття «технічна майстерність» слід розглядати не тільки як досконале володіння руховими діями, а як адаптивну систему управління рухами на основі певного рівня моторики спортсмена за різноманітних функціональних станів і умов змагань.

Для практики спорту важливо мати інформацію про вплив певного фактору на розвиток спеціальної працездатності і зростання спортивної майстерності, але значно важливіше сформувати науково обґрунтований методологічний підхід, педагогічну концепцію. Таких концепцій може бути декілька, а домінуючою може бути кожна з них в залежності від конкретної задачі, моменту обстановки, індивідуальних особливостей і підготовленості спортсмена.

Встановлено, що режими чергування вправ з відпочинком є засобом вибіркової дії на показники загальної і спеціальної працездатності, координаційної структури рухів, реакції обслуговуючих систем організму. Нас цікавило питання впливу режимів і завдань дії на рухову поведінку лижників-гонщиків. Підвищення ефективності процесу навчання рухам і рівня функціонування організму спортсмена неможливо без об'єктивної кількісної та якісної інформації про правильне виконання рухів. Об'єктивність цієї інформації може досягатися за рахунок обґрунтування об'єктивних критеріїв і методів вимірювання, так і за рахунок умов, в яких проводиться тренування.

Вплив завдань дії на різні сторони рухової діяльності людини розглядався багатьма авторами з позиції установки як готовності до дії, з позиції побудови рухів і управління ними, з позиції рухових установок, з позиції управління руховими діями і з позиції впливу завдань дії на параметри рухової координації та їх співвідношення. Встановлено, що термінова кількісна інформація про часові та просторові параметри рухів сприяє прискоренню процесу вдосконалення здатності спортсмена свідомо управляти своїми рухами. У навчально-тренувальному процесі при вдосконаленні рухових навичок і розвитку спеціальної працездатності важливе місце займає якісне вирішення рухових завдань, що залежать як від направленості завдань дії, так і від функціонального стану організму [4].

Завдання дії, як другосигнальний подразник, часто називають установкою, що, на наш погляд, не одне і те ж. Під установкою розуміється визначена передготовність організму, вираженого цілісним психофізіологічним станом. Установка утримує рішення завдання до того, коли почнеться її реалізація. Тому в оформленні відповідної реакції організму бере участь не тільки зовнішній стимул (наприклад, управляюча команда), але й установка, рухове завдання.

Деякі автори вважають, що вузькі й часові завдання дії пов'язані з глибоким осмисленням і зосередженням зусиль при виконанні окремих елементів рухових дій, що вивчаються, а постановка їх перед спортсменом створює ідеомоторне уявлення про окремі елементи рухової діяльності. З допомогою педагогічного методу «завдання дії» можна орієнтувати хід смислового процесу, активізувати свідомий контроль за власними вправами.

Якщо розглядати цей процес у системі управління «тренер– спортсмен», тобто при впливі цільової словесної інформації ззовні на рівень регуляції змістової програми поведінки, не можна стверджувати адекватність заданої тренером моделі поведінки з прийнятною та виробленою, а тим більше виконуваною спортсменом дії.

Тоді словесні вказівки тренера будуть носити характер завдань дії. Очевидно, зміст завдань дії в педагогічному плані не буде розходитися з її чисто фізіологічним змістом. Звідси під завданням дії в педагогічному плані ми будемо розуміти образ моделі майбутньої поведінки, яка включає мету дії.

Таким чином, завдання дії в практиці спорту носять характер методичних цільових вказівок у вигляді управляючих команд. Завдання дії є одним із основних засобів навчання й удосконалення рухових навичок і відносяться до загального методу навчання – методу слова. Завдання дії надають суттєвий вплив на параметри рухової діяльності та кінцевий результат.

Одним із факторів діяльності, що зумовлюють характер процесу адаптації системи організму і організму в цілому, є режим чергування вправ з відпочинком [5].

Режим – це регламентоване чергування діяльності та спокою, і визначається він тим, на яку із фаз відновлення працездатності припадає наступне виконання вправи. У спортивній практиці використовуються в основному три режими чергування вправ з відпочинком: «А», «В», «D».

Режим «А» – виконання вправи починається у першій фазі відновлення (скорочений інтервал відпочинку) – приводить до зниження рівня працездатності й виконується для розвитку витривалості.

Режим «В» – виконання вправи починається у другій фазі відновлення (повний інтервал відпочинку) – приводить до підвищення рівня працездатності й використовується для розвитку швидкоти і сили.

Режим «D» – виконання вправи починається у третій фазі відновлення (подовжений інтервал відпочинку) – приводить до утримання рівня працездатності й використовується для підтримання досягнутого рівня тренуваності й удосконалення техніки [5].

Метою дослідження є вивчення впливу режимів вправ та відпочинку «А» і «В» (по В. В. Петровському, 1978) і завдань дії «швидше поштовх», «ширше крок» на зміну окремих показників техніки, швидкості, швидкісної витривалості, спеціальну працездатність лижників-гонщиків при подоланні підйомів і розробка методики їх тренування.

Вивченням раціонального чергування вправ з відпочинком у різних видах спорту займалися багато авторів, які показали вплив різних режимів чергування навантажень з відпочинком і завдань дії на розвиток якісних показників м'язової працездатності (сили, швидкоти, витривалості), значення режимів в управлінні співвідношенням рівня активності окремих систем організму, вплив їх на окремі зміни функціональних здібностей організму спортсмена, зміну спеціальної працездатності тощо.

При розробці моделей тренувальних уроків і мікроциклів враховувався не тільки характер зміни показників біодинамічної структури вправ і характеру їх взаємозв'язку в кожному режимі чергування вправ з відпочинком, але і зміст завдання дії, що впливає з особливостей зміни показників в різних режимах.

Особливістю уроків було те, що різні моделі мали переважну направленість або на розвиток здібностей спортсмена до саморегуляції адаптивної поведінки, або на регуляцію поведінки за допомогою впливу тренера ззовні в різних умовах діяльності. Характер змін вивчався як при терміновому, так і при кумулятивному ефектах.

Моделі уроків будувались з урахуванням впливу таких факторів: координаційна структура рухів виконуваної вправи, інтенсивність вправи, тривалість і кількість повторень вправи, режим чергування вправ з відпочинком, завдання дії, направлених на регуляцію одного із параметрів рухової координації.

Спортсмени пробігали експериментальну дистанцію (1500 м), підібрану з урахуванням максимального наближення до умов змагань 6–8 раз у різних режимах чергування праці та відпочинку і загальним завданням показати максимально можливий результат. Потім на фоні загального завдання пропонувались конкретні завдання дії. При подоланні контрольного підйому (50+50+30 м) на цій дистанції вивчалась зміна часу подолання підйому і кількість рухових циклів під час тренувального уроку. При цьому фіксувався час відновлення частоти серцевих скорочень до і після проходження дистанції.

Дослідження, проведені В. В. Петровським [5], показують, що вибір того чи іншого режиму чергування вправ і відпочинку надає можливість цілеспрямовано впливати на розвиток необхідних рухових якостей у спорті.

Результати наших досліджень показали, що окремі тренувальні уроки призводять до вибіркової зміни елементів структури фізичної вправи, а багаторазове використання їх із визначеним режимом і завданням дії призводить до глибоких і стійких змін в організмі спортсмена. При комбінації уроків з різними режимами досягаємо варіативності впливу, яка включає звання організму спортсмена до однотипних моделей тренувального уроку [1].

Аналіз впливу завдань дії «швидше поштовх», «ширше крок» показує, що завдання дії надають однаковий вплив на тенденції в зміні показників, які вивчаються, але по різному впливають на їх рівень незалежно від режиму уроку.

При цьому завдання дії «швидше поштовх» в уроках «А»-1 і «В»-1 призводили до однакової зміни швидкості проходження дистанції 1500 м і кількості рухових циклів при подоланні відрізків підйому. Але швидкість подолання підйому в режимі «А» зменшується, а в «В» – підвищується в процесі уроку ($P < 0,05$), при цьому варіативність була на 20 % більше в уроці «А»-1.

Час відновлення пульсу після кожного відрізка в уроці «А»-1 збільшився, тоді як на уроці «В»-1 зменшився ($P < 0,05$), що підтверджує і збільшення варіативності на 17 % в уроці «А»-1.

Завдання дії «швидше поштовх» сприяло утриманню швидкості проходження дистанції.

Кількість рухових циклів і швидкість подолання підйомів упродовж уроків «А»-2, «В»-2 також змінювались однаково, але в уроці «А»-2 довжина ковзного кроку при подоланні підйому була більшою, ніж в уроці «В»-2. При цьому час відновлення пульсу в уроках «А»-2, «В»-2 ($P < 0,05$) зменшився в кінці уроку від висхідного, але варіативність була більшою у «В»-2 на 21 %. Таким чином, завдання дії є ефективним засобом для розв'язання завдань розвитку і підтримання швидкості подолання підйомів [2].

Порівняння впливу різних моделей уроку на стабільність швидкості руху лижників-гонщиків у процесі тренувального уроку показує, що завдання дії «швидше поштовх» вплинуло сильніше, бо стабільність швидкості знизилась в «А»-1 на 3 % більше, ніж у «В»-1.

З приведених даних випливає, що режими чергування праці з відпочинком («А», «В»), а також часткові завдання дії є самостійними факторами, які впливають як на зміну спеціальної працездатності, так і на показники техніки [3].

Режими по-різному впливають на зміну і величину інтегрального показника функціонального стану організму спортсмена і обумовлюють різні функціональні зрушення ряду показників при системоутворюючому факторі – завдання дії. Режими приводять організм спортсмена до різних типових моделей адаптивної поведінки в процесі тренувального уроку.

Перебудова величини параметрів елементів біодинамічної структури рухової дії залежить від режиму чергування вправ з відпочинком в уроці висхідного рівня, частини уроку і завдань дії в уроці.

Часткові завдання дії «швидше поштовх», «ширше крок» специфічно впливають на зміни параметрів координаційної структури рухів на рівень спеціальної працездатності в процесі уроку, а також сприяють підвищенню швидкості подолання підйомів. Найбільш ефективними завданнями дії є «швидше поштовх», «ширше крок», а найбільш сприятливим режимом для вирішення цих завдань – режим «В».

Застосування режимів і часткових завдань дії з урахуванням рельєфу місцевості та індивідуальних особливостей спортсменів підвищує ефективність управління тренувальним процесом, а також забезпечує вибірковий вплив на рівень функціонування організму спортсмена і параметри координаційної структури рухів.

При побудові тренувальних програм потрібно враховувати вплив завдань дії і режимів чергування вправ з відпочинком на спеціальну працездатність лижників-гонщиків, що дозволить моделювати умови діяльності для ефективного вирішення педагогічного завдання, точніше управляти адаптивними реакціями організму, досягнути високих спортивних результатів у змаганнях.

Практичне значення отриманих даних полягає в тому, що вони дозволяють будувати моделі спрямованої та заздалегідь відомої дії не тільки на зміну інтегрального показника спеціальної працездатності, але й на параметри координаційної структури рухів, а також визначити програму поведінки спортсмена залежно від рельєфу місцевості на змаганнях.

Таким чином, результати досліджень дозволяють створювати моделі уроків, які вибірково впливають на різні системи організму спортсменів і сприяють більш точному управлінню розвитком спеціальної працездатності.

Застосування цих моделей у загальній структурі розвитку спеціальної працездатності створює можливість комплексно впливати на людину, як на складну організовану, саморегулюючу систему. Практичне використання результатів дослідження оптимізує процес управління спортивним тренуванням на більш тривалому періоді часу.

Література

1. Власенко С. О. Сучасний підхід до організації і управління спортивним тренуванням лижників-гонщиків. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*: Зб. наук. праць / під ред. Єрмакова С. С. Харків, 1999. Вип. 15. С. 8–10.

2. Власенко С. О. Методики тренування лижників-гонщиків до подолання підйомів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту*: Зб. наук. праць / під ред. Єрмакова С. С. Харків, 2000. Вип. 9. С. 11–14.

3. Огиенко Н. Н., Петровский В. В. Адаптация движений спортсменов в различных условиях деятельности. *Проблемы биомеханики спорта*: Тез. докл. науч. работ. Каменец-Подольский гос. пединститут, 1981. С. 26.

4. Огиенко М. М. Навчання та удосконалення управління руховими діями в спортивному тренуванні. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Випуск 35. Серія: Педагогічні науки. Чернігів: ЧНПУ, 2006. С. 263–266.

5. Петровский В. В. Организация спортивной тренировки. Київ: «Здоров'я», 1978. 96 с.

References

1. Vlasenko S. O. (1999). Suchasnyy pidkhid do orhanizatsiyi i upravlinnya sportyvnyy trenuvannyam lyzhnykiv-honshchykiv [Modern approach to organization and management of sports training of ski racers]. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*: Zb. nauk. prats' / Pid red. Yermakova S. S. Kharkiv. Vyp. 15. 8–10.

2. Vlasenko S. O. (2000). Metodyky trenuvannya lyzhnykiv-honshchykiv do podolannya pidymiv [Methods of training ski racers to overcome uphill climbs]. *Pedahohika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya ta sportu*: Zb. nauk. prats' / Pid red. Yermakova S. S. Kharkiv. Vyp. 9. 11–14.

3. Ohyenko N. N., Petrovskyy V. V. (1981). Adaptatsyya dvyzheny sportyvenov v razlychnykh uslovyyakh deyatel'nosti [Adaptation of moving athletes in various conditions of activity]. *Problemy byomekhaniky sporta*: Tез. dokl. nauch. robot. Kamenets-Podol'skyyhos. pedynstytut. 26.

4. Ohiyenko M. M. (2006). Navchannya ta udoskonalennya upravlinnya rukhovymy diyamy v sportyvnomu trenuvanni [Training and improvement of motor actions management in sports training]. *Visnyk Chernihivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka*. Vypusk 35. Seriya: Pedahohichni nauky. – *Bulletin of the Taras Shevchenko Chernihiv State Pedagogical University*. Issue 35. Series: Pedagogical Sciences. Chernihiv: ChNPU. 263–266.

5. Petrovskyy V. V. (1978). Orhanyzatsyya sportyvnoy trenyrovky [Organization of sports training]. Kyiv: «Zdorov'ya».