

**ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ НА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ,
ПОВ'ЯЗАНУ ЗІ ШВИДКОПЛИННІСТЮ ТА ТОЧНІСТЮ РУХІВ:
ТЕОРЕТИКО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ,
МЕТОДИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЇ, РУХЛИВОСТІ ТА
ПРОПРІОЦЕПТИВНОЇ ЧУТЛИВОСТІ
(НА ПРИКЛАДІ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ)**

Валентина АНДРІЯНОВА

Київський національний університет будівництва і архітектури

Відомо, що підвищення м'язово - суглобової чутливості спортсменів, їх здатності до тонкого аналізу силових, просторових та часових характеристик рухів є однією з необхідних умов для створення більш широкої функціональної бази вдосконалення технічної майстерності спортсменів ігрових видів спорту. Разом з тим, вивчення питань характеру змін професійної працездатності (зокрема, у програмістів) під впливом фізичного навантаження у різні години доби дозволяє стверджувати, що саме фізичне навантаження покращує працездатність програмістів (взагалі, фахівців, професійна діяльність котрих пов'язана з ПЕОМ). Особи (студенти вузу відповідної спеціалізації) з більш високим станом (рівнем) тренуваності у порівнянні з особами, які гірше підготовлені, характеризуються більшою стійкістю професійної працездатності за умови дії різноманітних факторів - фізичного навантаження, роботи у нічний час і т.д.

Метою даної роботи є розробка заходів та методів фізичного виховання та спорту для підвищення пропріоцептивної чутливості осіб, професійна діяльність котрих пов'язана з рухами певної точності, а також розробка методики тренувань, які підвищують точність основних технічних прийомів у ігрових видах спорту (волейбол, баскетбол) в умовах дії швидкісного фактору, бо саме ігрові види спорту сприяють розвитку та вдосконаленню вищевказаних необхідних професійних якостей.

Для досягнення вказаної мети роботи автор використовував різноманітні методи дослідження (тести) з різним ступенем важкості (змістовні тексти, на точність рухів, теплінг-тест та ін.) до фізичного навантаження (біг, гімнастичні вправи та ін.) й після нього. Крім того, застосовувались наступні методи дослідження: 1) аналіз та узагальнення теоретичних та практичних робіт та практичного досвіду тренерів, педагогічні спостереження та педагогічний експеримент, визначення точності відтворення силових, просторових та часових характеристик рухів за методикою, розробленою на кафедрі фізичного виховання та спорту Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБіА) під керівництвом завідувача кафедри, професора, к. п. н. Канишевського С.М.; 2) статистичний та кореляційний аналіз фактичного матеріалу (у співпраці з доцентом кафедри, професором МКА, к. т. н. Човнюком Ю.В.).

Проведені дослідження дозволили встановити наступне:

а) рухи, близькі за своєю структурою основній (професійній) рухливій навичці, у більшій мірі відображають вміння тих, хто займається цими вправами (спортсменів, студентів вузу), до тонких диференціювань різних параметрів руху; рухи, що не

специфічні для ігрових видів спорту (волейбол, баскетбол, гандбол та ін.), недоцільно використовувати у якості тестів при вивченні пропріоцептивної чутливості людини, яка займається відповідною професійною діяльністю;

б) математичний аналіз дозволяє встановити наявність певного взаємозв'язку між результативністю технічних прийомів та показниками точності відтворення окремих параметрів руху, характерних (специфічних) для ігрових видів спорту;

в) із зростанням фізичної підготовленості та спортивної майстерності тих, хто займається даними вправами, відбувається адаптація до звичайних тренувальних засобів й суттєва величина зсувів, що відбуваються у пропріоцептивній чутливості [1] працюючих під дією одноразового тренувального заняття, знижується. Для підвищення ефективності тренувальних занять для розвитку точності рухів необхідно ввести спеціальні засоби, які гостро впливають на м'язово – суглобну чутливість, - наприклад, у баскетболі – це м'ячі різної ваги, зміна відстаней, темпу та ритму виконання рухів і т.д.;

г) найбільш ефективними засобами вдосконалення точності рухів спортсменів ігрових видів спорту є навантаження невеликого обсягу та високої інтенсивності. Тренувальні навантаження великого обсягу призводять до зниження точності рухів.

Наприклад, вивчення часової варіативності кидка м'яча у кошик показує, що результативність кидка знаходиться у певній залежності від часу, витраченого на його виконання (моторна чутливість). Існує часовий діапазон виконання навички, у котрому відбувається найбільш ефективне її виконання. Величина діапазону часової варіативності навички знаходиться у прямій залежності від рівня фізичної підготовленості та рівня спортивної майстерності тих, хто займається ігровими видами спорту, для вдосконалення точності рухів, пов'язаних з власною професійною діяльністю.

Проведені дослідження дозволили створити методику вдосконалення точності кидків (у баскетболі, гандболі) та ударів (у волейболі), яка заснована на розвитку у тих, хто займається вказаними фізичними вправами, здатності до тонкого диференціювання просторових, часових та силових характеристик руху.

Наприклад, застосування у річному тренувальному циклі цієї методики дозволяє підвищити точність силових характеристик руху на 5%, цілісного рухливого акту на 10,5%, розширити діапазон часової варіативності кидків (у баскетболі, гандболі) до 0,17...0,23 с й підвищити їх результативність в умовах впливу швидкісного фактору до 69,5%.

Разом з тим слід відзначити, що фізичні вправи, котрі застосовуються для програмістів перед їх вступом на чергування, підвищують продуктивність праці.

За регулярних занять фізичними вправами для підвищення продуктивності праці програмістів ефективними стають й значні фізичні навантаження, що можуть застосовуватись перед роботою (біг на 1,5 км за 7 хв., на 3 км за 15 хв., на 6 км за 30 хв., на 9 км за 60 хв. та ін.). Загальна кількість знаків при друкуванні тексту певного змісту та його подальшій передачі у комп'ютерній мережі (типу INTERNET) більше всього зростає після бігу на 6 та 9 км. Однак після бігу на дистанцію 9 км поряд з загальним збільшенням кількості переданих знаків (символів) на ПЕОМ більш суттєво зростає й кількість помилок.

Таким чином, інтенсивність фізичних вправ та їх тривалість повинні відповідати фізичній підготовленості тих, хто ними займається. Особи (студенти КНУБіА), котрі мали кращу фізичну підготовленість, після фізичних вправ збільшили загальну

кількість переданих знаків і в той же час не погіршили якості роботи. Для осіб з гіршою фізичною підготовкою збільшення кількості переданих знаків супроводжувалось деяким зростанням й кількості помилок.

За рухливої діяльності різної складності, що здійснюється із різним ступенем вираження розумового компонента (теппінг-тест, багаторазова повторна передача стандартної комбінації з чотирьох букв – АПРО, передача змістовного тексту), фізичні вправи впливають на роботу тим сильніше, чим більше виражений розумовий компонент.

На протязі доби продуктивність праці програмістів підвищується вдень й знижується вночі. Фізичні вправи, котрі застосовуються перед роботою, в будь-який час доби, підвищують їх (програмістів) працездатність. Однак цей ефект виражений більше всього у ранковий час та у нічний, коли нервова система знаходиться у відомому ступені гальмування.

Висновки

1. Спеціальний аналіз деяких сторін роботи програмістів показує, що їх професійна діяльність пов'язана зі зменшенням прихованого періоду рухової реакції, покращенням здатності до розслаблення, з більшою рухливістю процесів збудження та гальмування у нервових центрах, що проявляє себе у більшій концентрації біоелектричних і підвищенні рухливості певних суглобів рук, що необхідно враховувати при підборі фізичних вправ, які сприяють підвищенню працездатності програмістів.
2. З фізичних вправ, що справляють ефективний вплив на продуктивність праці, за даними дослідження, слід рекомендувати циклічні вправи помірної інтенсивності та заняття спортивними іграми.

Література

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – М.: Наука, 1990. – 496с.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL LOADING AND PHYSICAL TRAINING ON PROFESSIONAL ACTIVITY CONNECTED WITH THE HIGH-SPEED AND ACCURACY OF MOTIONS: THEORETICAL AND EXPERIMENT JUSTIFICATION, METHODS OF IMPROVEMENT OF COORDINATION, MOBILITY AND PROPRIOCEPTIVE SENSITIVITY (SPORT GAMES' FORMS AS THE EXAMPLES)

Valentina ANDRIYANOVA

Kiev National University of Construction and Architecture

Annotation. The methods of physical training connected with improvement of coordination, mobility and proprioceptive sensitivity of man are discussed. One may use for these aims physical exercises devoted for accuracy of motions from the collection of sport games' forms.