

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

NIKOLAESKU Inna Aleksandrovna – Doctoral student in the Higher School of Pedagogy and Educational Management of Cherkasy National University named after Bohdan Khmelnytsky, Ph.D., assistant professor pre-school education Cherkasy National University named after Bohdan

Khmelnytsky.

Circle of research interests: postgraduate pedagogical education, self-realization of scientific and pedagogical workers, information and communication technologies.

Дата надходження рукопису 12. 09. 2017 р.

УДК 796.011.3:612.172-057.875 (045)

ПРИЙМАК Сергій Георгійович – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я та спорту Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка e-mail: Spriimak1972@gmail.com

СПЕЦІАЛЬНА ФІЗИЧНА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СТУДЕНТІВ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ В ГРУПІ СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ З БОКСУ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Професійна готовність майбутнього фахівця фізичного виховання забезпечується відповідними якостями, поєднуючи оволодіння відповідною системою знань, умінь, навичок, потреб, мотивів і здібностей [3]. З огляду на це, спортивно-педагогічна діяльність розглядається як інтегруючий напрямок підготовки майбутнього вчителя фізичної культури.

Спортивно-педагогічне удосконалення (СПУ) як і спортивне тренування фізичне виховання та фізичну культуру можна розглядати як складнокоординовану динамічну систему, в якій керуючою системою є викладач/вчитель/тренер, а керованою – студент/ спортсмен/ учень, що, цілком зрозуміло, обумовлює похідні параметри для раціонального керування самою діяльністю. При цьому, під керуванням розглядається процес переходу складної динамічної системи з одного стану в інший під впливом на його похідні, головним завданням якого є організація системи і адаптація її до визначеного стану через добір найбільш ефективних дієвих засобів і методів [1].

Раціоналізація ефективності керування процесом спортивно-педагогічного удосконалення в умовах спеціалізованого навчального закладу, зокрема факультету / інституту фізичного виховання, який забезпечує підготовку фахівців педагогічних спеціальностей, можлива за умов об'єктивної оцінки всіх аспектів функціонального стану систем організму студентів як в базальних умовах так і під дією відповідних чинників, розробка моделей перспективного стану, програми педагогічного впливу і гіпотетичних змін, що можуть виникнути внаслідок

застосування на розглянуті компоненти [2; 6; 8; 10].

Виходячи з цього, метою керування освітнім процесом спортивно-педагогічного удосконалення студентів в навчальних закладах різного профілю та рівня акредитації є підвищення загальної та спеціальної фізичної працездатності, необхідної для успішної реалізації можливостей організму студента для досягнення коротко- та довготермінового запланованого результату.

Це обумовлює розробку індивідуальних моделей спеціальної підготовленості, специфічної для окремого виду спортивно-педагогічної діяльності, є визначаючою умовою для корекції їх підготовки що, в перспективі, дозволить оптимізувати процес керування підготовки студентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Успішне впровадження та реалізація комплексних завдань, які повинні вирішуватись в освітньому процесі можливе, виключно, на основі оптимізації процесу спортивно-педагогічного удосконалення, що передбачає визначення засобів та методів, які забезпечують ефективний вплив на фактори, що обумовлюють спеціальну підготовку студента-боксера, зокрема на механізми енергозабезпечення роботи, які складають основу спеціальної фізичної працездатності.

Дослідження, спрямовані на вивчення механізмів забезпечення діяльності у боксі вказують на те, що всі навантаження, в залежності від характеру і спрямованості зміни гомеостазису розділяють на наступні групи:

1. Вправи, потужність яких не перевищує порог анаеробного обміну. Ці навантаження, повністю забезпечують аеробних процесів.

© Приймак С. Г., 2017

2. Вправи змішаної аеробно-анаеробної спрямованості, які, в свою чергу, диференціюються на підгрупи:

а) субкритичні, які не перевищують критичної потужності. Вправи цієї зони забезпечуються енергією, в переважній більшості, за рахунок аеробних процесів з певною реалізацією анаеробних. Збільшення потужності роботи в межах цієї зони супроводжується посиленням як аеробних, так і анаеробних процесів;

б) надкритичні, потужність яких перевищує критичну. Вправи супроводжуються максимальним посиленням аеробного обміну при значній участі гліколізу. Будь-яке посилення потужності в цій зоні забезпечується енергією виключно за рахунок анаеробного гліколізу. У деяких найбільш інтенсивних вправах (через їх короткочасність) аеробні процеси не встигають досягти максимального рівня.

3. Вправи максимальної анаеробної потужності, які виконуються з максимальною інтенсивністю і викликають втому через 15–30 с після початку роботи [4; 8].

Результатом взаємообумовленості і поєднання даних чинників є відокремлення двох загальних фізичних якостей студента-боксера – швидко-силові і витривалість, рівень сформованості і особливості поєднання яких, у свою чергу, визначає досягнення в спортивно-педагогічній діяльності.

Мета статті – визначення спеціальної фізичної працездатності студентів чоловічої статі, що займаються в групі СПУ з боксу, при виконанні дозованих фізичних навантажень різної потужності.

Виклад основного матеріалу дослідження. В дослідженнях брали участь 27 осіб чоловічої статі у віці 19–21 років, що відвідують секцію зі спортивно-педагогічного удосконалення з боксу, яка діє на базі факультету фізичного виховання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, і входять до основного складу збірної команди Чернігівської області, з яких – 2 майстри спорту Міжнародного класу, 12 майстрів спорту і кандидатів у майстри спорту України, 13 спортсменів масових розрядів. Дослідження проведені упродовж квітня-травня 2013 року на базі лабораторії психофізіології м'язової діяльності Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

Рівень спеціальної працездатності визначався нами при виконанні дозованих фізичних навантажень, які відображають анаеробний алактатний (креатинфосфатний), анаеробний лактатний (гліколітичний) та аеробний механізми ресинтезу АТФ, сутність

яких полягала у виконанні ударів по груші ударного ергометра «Спудерг» у відповідному режимі роботи. З метою максимального наближення до умов змагальної діяльності та оптимальної реалізації індивідуальних можливостей студентів-боксерів надавалась інструкція щодо темпу роботи та сили ударів при виконанні різновидів проби. Так, при визначенні алактатної спеціальної працездатності досліджуемий повинен виконувати максимальну кількість ударів з максимальним зусиллям на протязі 10 с; гліколітичної – при виконанні ударів з частотою та зусиллям що відповідає 75–85 % від максимального на протязі 45 с; аеробна – виконання ударів з частотою та зусиллям, що складає 50% від максимуму на протязі 180 с. Безпосередньо перед проведенням проби проводилась розминка, тривалість якої залежала від індивідуальних особливостей студента, яка не перевищувала 10 хв. Метою розминки була підготовка систем організму досліджуемого до виконання певної роботи та запобігання травматизму і перенапруження серцево-судинної системи в період реалізації того або іншого виду навантаження.

Досліджуемий починав та закінчував виконання тесту за звуковим сигналом дослідника, темп роботи та сила ударів була максимально однорідною протягом виконання проби. Критеріями об'єму виконаної роботи були показники кількості ударів, відносний тоннаж, розрахований у відповідності до маси тіла досліджуемого (загальний тоннаж за певний час роботи \times маса тіла⁻¹), середня відносна сила правої та лівої руки (загальний тоннаж за певний час роботи \times маса тіла⁻¹ \times кількість ударів⁻¹), потужність роботи в тесті за 1 с на 1 кг ваги спортсмена (W_{10} , $\text{кГ}\cdot\text{с}^{-1}$; W_{45} , $\text{кГ}\cdot\text{с}^{-1}$; W_{180} , $\text{кГ}\cdot\text{с}^{-1}$) при виконанні відповідного виду роботи [11].

Тестування проводилося після дня відпочинку при стандартизованому режимі харчування і питного режиму. Студенти були ознайомлені про зміст тестів і дали згоду на їх проведення. При проведенні комплексних обстежень дотримувалися законодавства України про охорону здоров'я та Гельсінської декларації 2000 р., директиви Європейського товариства 86/609 щодо участі людей в медико-біологічних та спортивно-педагогічних дослідженнях.

Статистичну обробку фактичного матеріалу здійснювали за допомогою програми Microsoft Office Excel [5]. Для кількісних вимірів розраховувалися такі статистичні характеристики, як середнє арифметичне (M), стандартна помилка вибіркового середнього (m). З урахуванням наближення вибірок до закону нормального розподілу для оцінки достовірності відмінностей у рівні прояву

ознаки використовували t-критерій Ст'юдента для незалежних вибірок та U-критерій Манна-Уїтні (рівень статистичної значущості $\alpha = 0,05$).

Так, при виконанні різнопланових навантажень, що відрізняються часом та інтенсивності відбувається поступове зменшення частоти нанесення ударів при збільшенні відносної сили одиночних ударів, розрахованих до маси тіла студента (табл. 1). Дана закономірність відображає характер виконання роботи та її енергетичне забезпечення: максимальна робота виконується в креатинфосфатному (алактатному) режимі енергозабезпечення, субмаксимальна (лактатна) – в гліколітичному, аеробна – при активному задіяні кисню при ліпідному обміні. При цьому, об'єм виконаної роботи напряму залежить від вагової категорії та груп студентів-боксерів які диференціюються за підгрупами «легковаговиків» та «важковаговиків». Зокрема, при відносно однаковій кількості нанесених ударів при виконанні максимальної роботи (44,94-48,96) спостерігається поступовий її спад в залежності від навантаження при збільшенні сили ударів (табл. 1). Відмінним є динаміка змін інтенсивності та сили ударів при збільшенні і тривалості в залежності від вагової категорії, а саме: «легковаговики» виконують значно

більший об'єм роботи (на 18,87-49,50%) на відміну від «важковаговиків».

Дана закономірність простежується як за частотою так і тоннажем та силою, розрахованих у відповідності до маси тіла. Так, якщо у «легковаговиків» кількість нанесених ударів становить 44,94; 152,91; 470,52 за 10, 45, 180 с відповідно, то у «важковаговиків» - 48,96; 128,63; 233,54. Відносний тоннаж (на 1 кг маси тіла) виконаної роботи відповідно більший у студентів легких вагових категорій і відрізняється на 18,87–49,60% (табл. 1).

При цьому, якщо у «важковаговиків» відносна сила одиночного удару знаходиться у достатньо вузькому діапазоні змін (0,67-0,81 ум. од.), тоді як у «легковаговиків» поступово знижується в залежності від інтенсивності роботи (1,05; 0,94; 0,74 ум. од. за 10, 45, 180 с відповідно). Звертає на себе факт достатньо однорідної сили одиночного удару при здійсненні креатинфосфатної і гліколітичної роботи і її різкий спад при виконанні аеробної на 21,3% і 17,3% у «легковаговиків» та «важковаговиків» відповідно. При цьому, аеробні навантаження виконуються з відносно однаковим зусиллям (1,05-0,94; 0,79-0,81 ум. од.) (табл. 1).

Таблиця 1.

Спеціальна фізична працездатність студентів, що відвідують групу спортивно-педагогічного удосконалення з боксу

Робота	Показник	Δ, %	Вагова категорія							
			«Легковаговики»				«Важковаговики»			
			М	46-56 кг	60-64 кг	64-69 кг	69-75 кг	75-81 кг	81-91 кг	М
Алактатна робота	Відносний тоннаж, ум. од.	22,34	47,15	44,48 ±0,31	45,73 ±0,64	51,24 ±0,74	45,69 ±0,68	35,13 ±0,54	34,81 ±0,32	38,54
	Відносна сила удару, кг	33,27	1,049	1,059 ±0,091	1,035 ±0,061	1,053 ±0,080	0,954 ±0,034	0,817 ±0,028	0,622 ±0,022	0,787
	Кількість ударів	-8,21	44,94	42,00 ±3,00	44,17 ±2,11	48,67 ±2,44	47,88 ±3,16	43,00 ±1,00	56,00 ±0,89	48,96
	Кількість ударів × c ⁻¹	-8,21	4,494	4,200 ±0,021	4,417 ±0,068	4,867 ±0,034	4,788 ±0,036	4,300 ±0,064	5,600 ±0,054	4,896
	W _{10 с} , кГ·с ⁻¹	30,75	4,71	4,40 ±0,17	4,57 ±0,73	5,16 ±0,11	4,67 ±0,49	3,51 ±0,23	2,63 ±0,88	3,60
Гліколітична робота	Відносний тоннаж, ум. од.	18,87	152,91	142,97 ±1,68	154,03 ±1,02	161,72 ±2,22	147,11 ±1,64	129,99 ±1,58	108,80 ±1,33	128,63
	Відносна сила удару, кг	15,20	0,942	0,972 ±0,041	0,966 ±0,054	0,897 ±0,055	0,874 ±0,036	0,869 ±0,033	0,706 ±0,028	0,818
	Кількість ударів	3,19	162,31	147,11 ±2,88	159,50 ±7,83	180,33 ±2,56	168,38 ±6,38	149,50 ±3,50	154,00 ±23,10	157,29
	Кількість ударів × c ⁻¹	3,19	3,607	3,269 ±0,061	3,544 ±0,036	4,007 ±0,065	3,742 ±0,054	3,322 ±0,055	3,422 ±0,056	3,495
	W _{45 с} , кГ·с ⁻¹	25,41	15,25	14,03 ±1,10	15,41 ±1,08	16,29 ±1,96	15,28 ±2,57	12,99 ±1,74	8,21 ±1,74	12,16
Аеробна робота	Відносний тоннаж, ум. од.	49,50	349,14	354,68 ±6,02	283,78 ±5,09	408,95 ±5,66	290,44 ±3,28	189,66 ±4,68	220,53 ±2,32	233,54
	Відносна сила удару, кг	7,73	0,742	0,847 ±0,023	0,660 ±0,035	0,726 ±0,066	0,895 ±0,078	0,581 ±0,065	0,603 ±0,038	0,689
	Кількість ударів	38,77	470,52	418,56 ±4,19	430,00 ±8,67	563,00 ±11,67	324,67 ±5,00	326,50 ±6,50	366,00 ±3,68	339,06
	Кількість ударів × c ⁻¹	38,77	2,614	2,325 ±0,091	2,389 ±0,088	3,128 ±0,035	1,804 ±0,067	1,814 ±0,038	2,033 ±0,022	1,884
	W _{180 с} , кГ·с ⁻¹	90,68	34,90	35,14 ±1,12	28,40 ±2,48	41,16 ±1,10	19,31 ±1,03	18,96 ±1,51	16,64 ±1,55	18,30
Час між ударами	t _{серп} , мс	6,93	295,90	300,00 ±5,88	317,02 ±6,49	270,67 ±4,15	310,22 ±10,38	280,04 ±2,71	239,90 ±7,18	276,72

t _{сер45} , MC	-6,95	360,81	410,00 ±10,78	362,70 ±6,10	309,73 ±9,05	403,29 ±13,20	404,74 ±10,10	355,20 ±8,13	387,74
t _{сер180} , MC	-20,87	492,46	549,15 ±6,19	511,60 ±8,78	416,62 ±10,32	625,18 ±4,00	643,69 ±9,53	598,10 ±6,54	622,32

Відповідні закономірності виконання проби спостерігаються і за частотою нанесення ударів, а саме: при виконанні алактатної та гліколітичної роботи у «легковаговиків» та «важковаговиків» кількість ударів за 1 с відносно однакова (4,49-3,6 та 4,8-3,5 відповідно) на відміну від аеробної роботи при здійсненні якої частота у «легковаговиків» більша на 36,9%, що і підтверджує наше припущення щодо відповідної стратегії у «важковаговиків», які досягають успіху за рахунок нанесення фінального цілеспрямованого удару скориставшись помилкою супротивника та пропустивши удар в незахищену ділянку тіла. Дане ствердження підтверджує і відносна сила одиночного удару, що виконується з різних положень (прямий, знизу, збоку), а саме: у «важковаговиків» даний показник перевищує аналогічні у боксерів легких категорій на 3,58-12,6% (табл. 2).

Подібний висновок роблять і науковці, що вивчали взаємозв'язок манери ведення бою з особливостями змагальної діяльності спортсменів-боксерів у відповідності до вагової категорії («легковаговики», «середньоваговики», «важковаговики») [7, с. 11]. Так, найбільша кількість відмінностей зафіксовано між спортсменами легких та важких категорій. Перші домінують за кількістю ударів та їх серій, захистів, часом перебування на середній дистанції, поступаючись, при цьому, за ефективністю атакуючих ударів, кількості ударів на дальній дистанції, силі одиночних ударів [7, с. 11].

При цьому, найбільші відмінності спостерігаються за ударом збоку лівою рукою, який є достатньо складним для захисту та ефективним для атаки що реалізується в ближньому бою у найуразливіше місце супротивника – голову [4]. Очевидно, дана закономірність може бути детермінованою домінуючим стилем ведення поєдинку, притаманного для «важковаговиків», або/та генетично обумовленими чинникам, зокрема темпераментальними особливостями особистості. Дана передумова може свідчити про системний професійний відбір, який дозволяє диференціювати боксерів різних вагових категорій у відповідності до властивостей нервової системи. Подібне припущення підтверджується можливістю «важковаговиків» реалізовувати серії ударів зі значною частотою та зусиллям за максимально короткий час, а саме: при виконанні алактатної роботи боксери важких категорій наносять більшу кількість ударів, що свідчить про

відносно вищу здатність до генерації збудження у корі головного мозку яка є детермінантою темпераменту, що, у свою чергу обумовлює генетичну складову готовності до реалізації діяльності студентами-боксерами (табл. 1).

Подібна закономірність підтверджує стратегію ведення поєдинку «важковаговиків», а саме: двобій триває у відносно невисокому темпі, досягнення перемоги відбувається за рахунок серії ударів у незахищені зони супротивника в алактатному та гліколітичному режимах роботи. Для «легковаговиків» притаманним є ведення поєдинку у швидкому темпі, виснажуючи супротивника за рахунок здійснення ударних прийомів помірної сили, що і забезпечую відповідний результат двобою. На даний факт вказує і реєстрація латентного періоду простої акустико-моторної реакції, визначеної при виконанні прямого удару правою/лівою рукою з максимальною силою (сигнал-удар) та час між ударами при виконанні алактатної роботи (табл. 3).

Так, при однаковій відносній силі удару «важковаговики» мають більший час ЛПАМР, на відміну від боксерів легких категорій, які швидше реалізують ударний рух по хронодинамометру. І, навпаки, серії ударів, наносять з високою щільністю про що вказує час між ударами при реалізації креатинфосфатної роботи, що вказує на їх здатність швидких атак з високою інтенсивністю атакуючих дій.

Дана передумова вказує на те, що для «легковаговиків» притаманним є атакуючий характер дій, який вимагає швидких рухів у відповідь на подразники різної модальності при, відносно, недосконалому захисті від ударів. «Важковаговики» ж активні атакуючі дії проводять не так часто, реалізуючі потенціал удару при активних захисних діях. Фінальні зусилля, як вказувалось раніше, виконується з активного захисту, що і обумовлює перемогу у двобої.

Очевидно подібний «план» дій боксерів різних вагових категорій обумовлений темпераментальними особливостями нервової системи (сила, рухливість, лабільність та врівноваженість), яка забезпечує реалізацію діяльності у відповідності до можливостей організму.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. При виконанні різнопланових навантажень, що відрізняються часом та інтенсивністю, у студентів-боксерів всіх вагових категорій відбувається поступове зменшення частоти нанесення ударів при збільшенні відносної сили одиночних ударів,

розрахованих до маси тіла студента. Об'єм виконаної роботи напряму залежить від вагової категорії та груп студентів-боксерів. Зокрема, при відносно однаковій кількості нанесених ударів спостерігається поступовий її спад в залежності від навантаження на тлі збільшенні сили ударів. Відмінним є динаміка змін інтенсивності та сили ударів при збільшенні і тривалості в залежності від вагової категорії, а саме: «легковаговики» виконують значно більший об'єм роботи на відміну від «важковаговиків». При виконанні алактатної та гліколітичної роботи у «легковаговиків» та «важковаговиків» кількість ударів за 1 с відносно однакова на відміну від аеробної роботи при здійсненні якої частота у «легковаговиків» більша на 36,9%, що вказує на відповідну стратегії у «важковаговиків», які досягають успіху за рахунок нанесення фінального цілеспрямованого удару скориставшись помилкою супротивника та пропустивши удар в незахищену ділянку тіла. Для «легковаговиків» притаманним є атакуючий характер дій, який вимагає швидких рухів у відповідь на подразники різної модальності при, відносно, недосконалому захисті від ударів. «Важковаговики» ж активні атакуючі дії проводять не так часто, реалізуючі потенціал удару при активних захисних діях. Фінальні

зусилля, виконується з активного захисту, що і обумовлює перемогу у двобої. Найбільші відмінності за відносною силою одиночного удару спостерігаються за боковим лівою рукою, який є достатньо складним для захисту та ефективним для атаки що реалізується в ближньому бою у найвразливіше місце супротивника – голову. Очевидно, дана закономірність може бути детермінованою домінуючим стилем ведення поєдинку, притаманного для «важковаговиків», або/та генетично обумовленими чинникам. Подібне припущення підтверджується можливістю «важковаговиків» реалізовувати серії ударів зі значною частотою та зусиллям за максимально короткий час, що свідчить про відносно вищу здатність до генерації збудження у корі головного мозку яка є детермінантою темпераменту, що, у свою чергу обумовлює генетичну складову готовності до реалізації діяльності студентами-боксерами. Перспективи подальших наукових розвідок напряму спрямовані на визначення функціонального стану кардіогемодинаміки та вегетативної регуляції серцевого ритму студентів чоловічої статі, що займаються в групі СПУ з боксу в залежності від темпераментальних особливостей особистості.

Таблиця 2.

Сила одиночного удару у студентів, що відвідують групу спортивно-педагогічного удосконалення з боксу

Вид удару	Показник	Δ, %	Вагова категорія							
			«Легковаговики»				«Важковаговики»			
			М	46-56 кг	60-64 кг	64-69 кг	69-75 кг	75-81 кг	81-91 кг	М
Прямий	Абсолютна сила правої руки, кг	-23,66	120,48	116,93 ±2,80	114,69 ±1,79	129,83 ±3,22	172,99 ±4,82	147,74 ±2,94	152,70 ±1,30	157,81
	Відносна сила правої руки, ум. од.	-4,35	1,98	2,17 ±0,06	1,85 ±0,08	1,94 ±0,03	2,44 ±0,01	1,92 ±0,06	1,83 ±0,07	2,07
	Абсолютна сила лівої руки, кг	-13,53	98,00	93,85 ±2,90	101,57 ±2,50	98,58 ±6,06	121,08 ±2,00	113,63 ±1,38	105,33 ±1,93	113,34
	Відносна сила лівої руки, ум. од.	8,78	1,61	1,74 ±0,06	1,64 ±0,04	1,47 ±0,06	1,71 ±0,04	1,48 ±0,03	1,26 ±0,07	1,48
Збоку	Абсолютна сила правої руки, кг	-18,49	129,26	121,32 ±2,11	121,12 ±3,82	145,32 ±3,43	161,12 ±1,82	171,75 ±3,75	142,92 ±3,42	158,59
	Відносна сила правої руки, ум. од.	1,92	2,12	2,25 ±0,06	1,95 ±0,08	2,17 ±0,07	2,28 ±0,03	2,24 ±0,04	1,71 ±0,09	2,08
	Абсолютна сила лівої руки, кг	-20,64	111,23	106,42 ±1,62	114,35 ±4,88	112,92 ±6,16	149,14 ±7,52	154,25 ±2,75	117,05 ±1,55	140,15
	Відносна сила лівої руки, ум. од.	-0,54	1,83	1,97 ±0,03	1,84 ±0,05	1,68 ±0,03	2,11 ±0,06	2,01 ±0,06	1,40 ±0,05	1,84
Знизу	Абсолютна сила правої руки, кг	-13,30	102,03	94,20 ±1,46	105,36 ±5,89	106,53 ±2,02	129,22 ±1,57	124,75 ±1,75	99,09 ±4,42	117,68
	Відносна сила правої руки, ум. од.	8,39	1,68	1,74 ±0,08	1,70 ±0,06	1,59 ±0,04	1,83 ±0,06	1,63 ±0,05	1,19 ±0,06	1,55
	Абсолютна сила лівої руки, кг	-14,88	98,61	88,52 ±3,09	104,64 ±2,56	102,66 ±1,58	131,12 ±2,60	122,42 ±2,59	94,00 ±2,00	115,85
	Відносна сила лівої руки, ум. од.	6,58	1,62	1,64 ±0,08	1,69 ±0,06	1,53 ±0,07	1,85 ±0,06	1,59 ±0,04	1,13 ±0,06	1,52

Таблиця 4.
Латентний період простої акустико-моторної реакції та сила удару у студентів, що відвідують групу спортивно-педагогічного удосконалення з боксу при здійсненні прямого удару по груші хронодинамометрау «Спудерг»

Рука	Показник	Δ, %	Вагова категорія							
			«Легковаговики»				«Важковаговики»			
			М	46-56 кг	60-64 кг	64-69 кг	69-75 кг	75-81 кг	81-91 кг	М
Права	Абсолютна сила правої руки, кг	-19,29	87,22	83,52 ±1,44	80,03 ±3,99	98,12 ±3,29	122,01 ±2,73	96,19 ±4,48	106,00 ±3,21	108,07
	Відносна сила правої руки, ум. од.	1,18	1,43	1,55 ±0,01	1,29 ±0,05	1,46 ±0,06	1,72 ±0,07	1,25 ±0,09	1,27 ±0,07	1,41
	ЛП АМ _{пр} , мс	-4,62	360,73	342,63 ±5,80	338,23 ±4,28	401,34 ±7,67	301,08 ±2,14	408,74 ±13,40	424,80 ±2,35	378,20
Ліва	Абсолютна сила лівої руки, кг	-8,80	71,68	66,07 ±1,96	79,91 ±1,10	69,07 ±6,93	90,72 ±4,73	69,09 ±0,59	76,00 ±3,00	78,60
	Відносна сила лівої руки, ум. од.	14,56	1,18	1,22 ±0,02	1,29 ±0,04	1,03 ±0,06	1,28 ±0,05	0,90 ±0,06	0,91 ±0,07	1,03
	ЛП АМ _{лів} , мс	-1,22	321,61	327,43 ±3,65	323,03 ±6,20	314,37 ±8,80	281,37 ±8,88	352,67 ±2,34	342,67 ±4,23	325,57

Пояснення умовних позначень: ЛП АМ_{пр}, мс - латентний період простої акустико-моторної реакції правої (ЛП АМ_{пр}), лівої (ЛП АМ_{лів}) руки

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Берг А. И. Проблемы управления и кибернетика / А. И. Берг // Философские проблемы кибернетики. М.: Соцэкгиз, 1961. – 392 с.
 2. Босенко А. Контроль адаптационных возможностей школяриів на заняттях з футболу у процесі фізичного виховання / Анатолій Босенко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017. – № 4 (68). – С. 35–48.
 3. Данилко М. Т. Формування готовності до професійної діяльності майбутніх учителів фізичної культури: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. Т. Данилко; Волинський держ. ун-т ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2000. – 19 с.
 4. Киселев В. А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров / В. А. Киселев. – М.: Физическая культура, 2006. – 127 с.
 5. Минько А. А. Статистический анализ в MS Excel / А. А. Минько. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 448 с.
 6. Носко М. О. Особливості проведення тренувального процесу при заняттях зі студентами у групах спортивного удосконалення: [спортивні ігри] / М. О. Носко, О. О. Данилов, В. М. Маслов // Фізичне виховання і спорт у вищих навчальних закладах при організації кредитно-модульної технології: підруч. для каф. фіз. вихов. та спорту ВНЗ. – К., 2011. – С. 115–134.
 7. Овакян М. А. Управление процессом подготовки высококвалифицированных боксеров в связи с особенностями взаимосвязи тренировочной и соревновательной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физ. воспитания и спортивной тренировки (включая методику лечебной

физкультуры)» / М. А. Овакян; ВНИИФК. – М., 1983. – 23 с.
 8. Приймак С. Г. Спеціальна фізична працездатність студентів, що спеціалізуються у боксі, в залежності від темпераментальних особливостей особистості / С. Г. Приймак // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 143. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів: ЧНПУ, 2017. – № 143. – С. 81–85.
 9. Репников П. Н. Об оценке работоспособности боксера / П. Н. Репников // Бокс. Ежегодник. – М.: ФиС, 1984. – С. 38–40.
 10. Романенко В. Психологический статус студенток / В. Романенко. – Донецк; Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 192 с.
 11. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К.: Нора-прінт, 2003. – 218 с.

REFERENCES

1. Berg, A. Y. (1961). *Problemyi upravleniya i kibernetika*. [Problems of management and cybernetics]. Moscow.
 2. Bosenko, A. (2017). *Kontrol' adaptatsiynykh mozhlyvostey shkolyariv na zanyattiyakh z futbolu u protsesi fizychnoho vykhovannya*. [Monitoring of schoolchildren's adaptive abilities at the football lessons in the process of physical training]. Sumy.
 3. Danilko, M. T. (2000). *Formuvannia hotovnosti do profesiinoi diialnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury*. [Formation of readiness for future professional teachers of physical culture]. Lutsk.
 4. Kyselev, V. A. (2006). *Sovershenstvovanye sportyvnoy podgotovky visokokvalyfytyrovannikh bokserov: uchebnoe posobyе*. [Improvement of sports training of highly qualified boxers]. Moscow.
 5. Min'ko, A. A. (2004). *Statystycheskyy analiz*

v MS Excel. [Statistical analysis in MS Excel]. Moscow.

6. Nosko, M. O., Danilov, O. O., Maslov, V. M. (2011). *Osoblyvosti provedennya trenoval'noho protsesu pry zanyattiyakh zi studentamy u hrupakh sportyvnoho udoskonalennya: (sportyvni ihry)*. [Features of conducting a training process during classes with students in sports improvement groups: [sports games]. Kyiv.

7. Ovakyan, M. A. (1983). *Upravlenie protsessom podgotovki vyisokokvalifitsirovannykh bokserov v svyazi s osobennostyami vzaimosvyazi trenirovochnoy i sorevnovatelnoy deyatel'nosti*. [Management of the process of preparation of highly skilled boxers in connection with the peculiarities of the interrelation of training and competition activities]. Moscow.

8. Priymak, S. G. (2017). *Spetsialna fizychna pratsездatnist studentiv, shcho spetsializuiutsia u boksi, v zalezhnosti vid temperamentalnykh osoblyvostei osobystosti*. [Special physical performance of students specializing in boxing depending on temperamental personality traits]. Chernigiv.

9. Repnikov, P. N. (1984). *Ob otsenke rabotosposobnosti boksera*. [On the assessment of the fitness of the boxer]. Boxing Yearbook.

10. Romanenko, V. (2013). *Psyhofyzyolohycheskyi status studentok*.

[Psychophysiological status of girl students]. LAP LAMBERT Academic Publishing.

11. Savchyn, M. P. (2003). *Trenovanist boksera ta yii diahnozyka*. [Training of the boxer and its diagnostics]. Kyiv.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ПРИЙМАК Сергій Георгійович – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри біологічних основ фізичного виховання, здоров'я та спорту Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.

Наукові інтереси: професійна підготовка майбутнього вчителя фізичної культури, психофізіологія м'язової діяльності, фізіологія спорту.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

PRIYMAK Serhij Georgijovitch m PhD in Physical Education and Sport, Associate Professor of the Department of Biological Basis of Physical Education, Health and Sport National University «Chernihiv Collegium» named after T. G Shevchenko.

Circle of research interests: professional training of the future teacher of physical culture, psychophysiology of muscular activity, physiology of sports.

Дата надходження рукопису 14. 09. 2017 р.

UDC: 811

SYVAK Olena Borysivna –

Candidate of economic sciences, teacher of English of the Department of Foreign Languages Zhytomyr State Technological University
e-mail: olena_syvak@ukr.net

SPEAKING SKILLS ACQUISITION IN «ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES: ACCOUNTING» COURSE

Formulation and justification of the relevance of the problem. As English continues to dominate in business, accounting, education, law, engineering, IT technology, medicine, media, and research, the demand for English for Specific Purposes (ESP) is rapidly growing to fulfil students' professional needs. Achieving a high level of foreign language is not possible without basic language training in high school. Foreign language today is not just part of the culture of a nation, but it is the key to success in the future career of students. One of the foundations of business is accounting as it allows organizations to view and analyze the past, allowing them to make sound decisions in the future. Good communication skills in English are vital for our graduates, especially for accountants.

Analysis of recent research and publications. The concept of ESP arose in response to the need for improved communication between the developed and the developing countries of the world. As ESP course has always been based on learners needs focusing on special subjects, the students should acquire the variety of skills they will be able to apply in their professional environment. Out of this focus on specific need it is preferable to analyze what specific skills the learners need to attain in any given situation.

Speaking is one of the four language skills that plays the critical role not only in communication, but also in the acquisition of language. The importance of speaking in English learning process has never been underestimated.

Speaking is the most often used skill outside