

Динамика общей и специальной подготовки и их взаимосвязи у юных боксеров, различающихся стилем ведения поединка

Демченко Юрий Владимирович¹

Головлёв Владислав Александрович¹

Яцин Юрий Васильевич¹, кандидат педагогических наук, доцент

Сальников Виктор Александрович², доктор педагогических наук, профессор

¹*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

²*Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А. В. Хрулева, Омский автотранспортный инженерный институт (филиал)*

Аннотация

Цель исследования – изучить динамику показателей общей и специальной подготовленности и их взаимосвязь у юных боксеров 14-15 лет в соответствии со стилем ведения поединка на этапе предсоревновательной подготовки.

Методы и организация исследования. Использованы методы анализа и обобщения научно-методической литературы, контрольное педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. Экспериментальное исследование проведено на спортивной базе кафедры теории и методики единоборств и силовых видов спорта СибГУФК. В эксперименте участвовали боксеры 2-3 года обучения тренировочного этапа «СПШОР № 21 им. Леонида Киселева».

Результаты исследования и выводы. Установлено, что у нокаутеров более интегрирована динамика показателей специальной подготовки, у темповиков выше показатели коэффициента эффективности стартовых действий и его связь как с показателями специальной, так и общей подготовленности, и в меньшей степени это выражено у юных боксеров, реализующих игровой стиль. Эти данные позволяют целесообразно формировать стиль ведения соревновательного поединка юных боксеров.

Ключевые слова: бокс, детско-юношеский спорт, индивидуальный стиль, физическая подготовленность.

Dynamics of general and specific training and their interrelationship in young boxers differing in fighting style

Demchenko Yuriy Vladimirovich¹

Golovlev Vladislav Alexandrovich¹

Yatsin Yuri Vasilyevich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Salnikov Viktor Aleksandrovich², doctor of pedagogical sciences, professor

¹*Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk*

²*Military educational institution of logistics named after General of the Army A. V. Khrulyov, Omsk Armored Engineering Institute (branch)*

Abstract

The purpose of the study is to examine the dynamics of general and special preparedness indicators and their interrelationship in young boxers aged 14-15 in accordance with the fighting style during the pre-competitive training phase.

Research methods and organization. Methods of analysis and generalization of scientific and methodological literature, controlled pedagogical testing, pedagogical experimentation, and methods of mathematical statistics have been employed. The experimental study was conducted at the sports base of the Department of Theory and Methodology of Martial Arts and Strength Sports at SibGUFK. The experiment involved boxers in their 2-3 years of training from the 'SSHOR No. 21 named after Leonid Kiselev'.

Research results and conclusions. It has been established that knockout artists have a more integrated dynamics of special training indicators, while tempo fighters have higher efficiency coefficients for starting actions and their connection with both special and general preparedness indicators. This pattern is less pronounced among young boxers employing a tactical (game) style. These data allow for a rational formation of the competitive fighting style of young boxers.

Keywords: boxing, youth sports, individual style, physical fitness.

ВВЕДЕНИЕ. В системе подготовки спортивного резерва в видах единоборств значительное внимание уделяется тактико-технической подготовке, которая

через сложившуюся совокупность компонентов реализуется в виде индивидуального стиля ведения соревновательного поединка. Вероятно, закономерные отношения между различными компонентами индивидуального стиля являются одним из условий эффективной деятельности. Одновременно, в деятельности с вариативными условиями, индивидуальный стиль изменчив, и актуальной задачей может быть изучение вариативных реорганизаций стиля деятельности [1]. Одним из методических подходов к решению этой задачи может быть выделение в индивидуальном стиле его инвариантной части (структуры). Как представляется, тактика выступает лишь как форма стиля и поэтому может быть изменчивой. При этом составляющие тактико-технических действий и их развитие могут варьировать в довольно широких пределах, возможна компенсация одних двигательных проявлений другими, или недостаточный уровень развития одних качеств более высоким уровнем развития других. Более того, разные отдельные качества могут интегрироваться в разные целостные и завершенные системы, получившие название «индивидуальный стиль деятельности» [2, 3, 4, 5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить динамику показателей общей и специальной подготовленности и их взаимосвязь у юных боксеров 14-15 лет в соответствии со стилем ведения поединка на этапе предсоревновательной подготовки.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. Экспериментальное исследование проведено на спортивной базе кафедры ТИМ ЕиСВС, СибГУФК. В эксперименте участвовали боксеры 2-3 года обучения тренировочного этапа «СШОР №21 им. Леонида Киселева», в количестве 24 спортсмен. Тренировочная нагрузка мезоцикла скоростной направленности юных боксеров планировалась в соответствии с «Дополнительной предпрофессиональной программой по боксу» (спортивная подготовка) В. Н. Березина, О. П. Мельниковой [6]. Среди показателей общефизической подготовки оценены темпы прироста результата тестов «Бег 30 м», «Челночный бег», «Бег 1000 м», «Прыжок в длину с места», «Толкание ядра 4 кг», «Сгибание-разгибание рук в упоре лежа». Показатели специальной подготовки оценивались с применением ЭДУ «КИКТЕСТ-100»: тестировали количество ударов за определенное время; «Резкость ударов» – это скорость вложения силы в удар; «Гоннаж трехударной серии, начало атаки с левой и правой руки» – сумма силы двух 3-ударных серий; «Время одиночного удара» – время выполнения акцентированного ударного движения сильнейшей рукой и возврат руки в исходное положение, боевую стойку. Результаты обработаны программой «Киктестер» [7].

Также с использованием методики (ИВПС) Ю. В. Корягиной, С. В. Нопина определено «Латентное время простой двигательной реакции» (ЛВПДР); «Время сложной реакции» (ВСП); «Локальная скоростная выносливость» (соотношение максимальной частоты движений кистью за первые 10 сек к показателю третьей 10-секундной серии (ЛСВ)), «максимальная частота движений кистью за 10 сек», «Оценка величины предъявляемых отрезков» [8]; «Двигательная чувствительность» (ДЧ) [2]. Коэффициент эффективности соревновательной деятельности (КЭСД) определен соотношением количества выигранных боев и количеством проведенных боев в соревнованиях (%). Расчет темпов прироста произведен с использованием формулы О. Brodi. Достоверность различий между тестовыми показателями оценивалась параметрическим методом (t-критерий Стьюдента). Оценка линейной зависимости между

изучаемыми показателями выполнялась при помощи коэффициента корреляции Пирсона. Статистическая обработка первичного экспериментального материала осуществлялась с применением программ Statistics 6.0 и Microsoft Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Темп прироста общей и специальной подготовленности юных боксеров и их взаимосвязи в соответствии со стилем ведения поединка дают основание говорить об индивидуальной составляющей рассматриваемых стилей на этапе предсоревновательной подготовки. Так, темп прироста ЛВПДР на свет выше у нокаутеров (15,2%) по отношению к боксерам темпового (7,2%) и игрового стиля (4,4±6,9%) (табл. 1). В оценке величины отрезков динамика больше у игровиков (9,4%) в сравнении с нокаутерами (-1,0%) и темповиками (-14,8%). В тесте ЛСВ динамика значительнее у нокаутеров (6,4%), чем у темповиков (0,7%) и игровиков (-1,2%). Изменения показателей ДЧ меньше у нокаутеров (-19,9%) в сравнении с темповиками (0,3%) и игровиками (-0,6%). Динамика в беге на 30 м выше у нокаутеров (8,9%) по отношению к темповикам (-0,1%) и игровикам (-1,6%), а в беге на 1000 м темп прироста значительнее у темповиков (5,5%) в сравнении с нокаутерами (-1,8%). Динамика результатов в толкании ядра 4 кг выше у нокаутеров (3,3%) и темповиков (2,6%) по отношению к игровикам (-3,7%) [9].

Таблица 1 – Динамика результатов общефизической подготовленности боксеров 14-15 лет после мезоцикла скоростной направленности с учетом стиля ведения поединка (%)

Тесты Стили	ВР свет	Оценка величины отрезков	ЛСВ	ДЧ	30 мет- ров	1000 метров	Толка- ние ядра 4 кг
Нокаутеры (±σ)	15,2±8,7	-1,0±16,3	6,4±6,0	-19,9±14,9	8,9±2,4	-1,8±4,1	3,3±3,7
Темповики (±σ)	7,2±6,7	-14,8±10,3	-0,7±3,8	0,3±6,8	-0,1±4,7	5,5±6,8	2,6±3,5
Игровики (±σ)	4,4±6,9	9,4±7,9	-1,2±6,1	-0,6±14,8	-1,6±6,1	2,6±6,3	-3,7±5,4
P	1-2; 1-3	1-2; 2-3*	1-2; 1-3	1-2; 1-3	1-2*; 1-3*	1-2	1-3; 2-3

Достоверность ≤0,05; * – ≤0,01.

Темпы прироста показателей специальной подготовленности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика результатов специальной подготовки после мезоцикла скоростной направленности с учетом стиля ведения поединка (%)

Тесты Стили	время оди- ночного удара	резкость ударов за 2 мин	количество ударов за 2 мин	тоннаж трех ударов се- рий	КЭСД
Нокаутер (±σ)	8,4±5,6	9,9±3,5	-4,5±3,8	0,9±4,9	80,0
Темповик (±σ)	14,3±8,0	14,5±7,8	-2,3±5,2	1,3±5,8	67,0
Игровик (±σ)	6,2±6,4	8,1±6,7	-1,2±6,5	0,8±3,9	54,0
P	1-2; 2-3	1-2; 2-3	>	>	1-3*; 2-3

Достоверность ≤0,05; * – ≤0,01.

В частности, темп прироста времени выполнения одиночного удара выше у боксеров-темповиков (14,3%) по сравнению с нокаутерами (8,4%) и игровиками (6,2%). Динамика резкости выполнения ударов за 2 минуты значительнее у темпо-

виков (14,5%) по сравнению с нокаутерами (9,9%) и игровиками (8,1%). Коэффициент эффективности соревновательной деятельности (КЭСД) выше у нокаутеров (80,0%), чем у темповиков (67,0%) и боксёров игрового стиля ведения боя (54,0%).

Определенные различия выявлены в динамике взаимосвязей темпа прироста показателей общей и специальной подготовленности юных боксеров в соответствии с соревновательным стилем ведения поединка. В частности, в отношении нокаутеров наиболее характерны следующие связи: тест «время одиночного удара» коррелирует с резкостью ударов за 2 минуты произвольной работы ($r=0,84$, $P \leq 0,01$) и суммой тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки ($r=0,77$, $P \leq 0,05$), последний показатель связан с количеством ударов за 2 минуты ($r=0,83$, $P \leq 0,01$) (рис. 1).

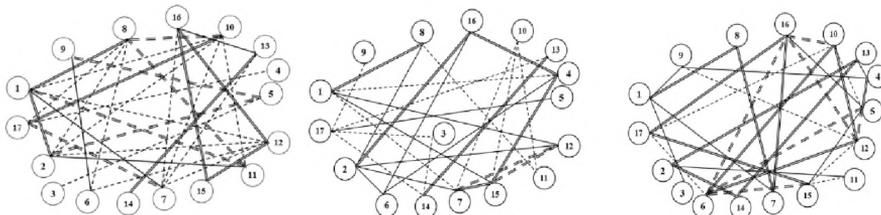


Рисунок 1 – Плеяда корреляционных связей динамики общей и специальной подготовленности нокаутеров
 Рисунок 2 – Плеяда корреляционных связей динамики общей и специальной подготовленности темповиков
 Рисунок 3 – Плеяда корреляционных связей динамики общей и специальной подготовленности игровиков

Примечание: в кружках с цифрами обозначены тесты, 1 – ЛВПДР; 2 – ВСП (время сложной реакции); 3 – оценка величины отрезков; 4 – ЛСВ; 5 – ДЧ; 6 – максимальная частота движения кистью за 10 секунд; 7 – бег 30 м; 8 – челночный бег; 9 – бег 1000 метров; 10 – прыжок в длину с места; 11 – сгибание-разгибание рук в упоре лежа; 12 – толкание ядра 4 кг; 13 – время одиночного удара; 14 – резкость ударов за 2 минуты; 15 – количество ударов за 2 минуты; 16 – сумма тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки; 17 – КЭСД (коэффициент эффективности соревновательной деятельности). Линии, соединяющие кружки, достоверность связи: сплошная – положительная связь; пунктирная – отрицательная связь. Одна любая линия – $p \leq 0,05$; две линии – $p \leq 0,01$.

КЭСД положительно коррелирует с челночным бегом ($r=0,68$, $P \leq 0,05$), прыжком в длину с места ($r=0,90$, $P \leq 0,01$) и отрицательно – с ЛСВ ($r=-0,73$) и бегом на 30 м ($r=-0,81$). Темп прироста времени одиночного удара отрицательно связан с бегом на 30 м ($r=-0,74$, $P \leq 0,05$). Количество ударов за 2 минуты – с толканием ядра 4 кг ($r=0,86$). «Сумма тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки» коррелирует с приростом в толкании ядра ($r=0,92$, $P \leq 0,01$) и отрицательно – с бегом на 30 м ($r=-0,78$). Динамика ЛВПДР на свет положительно связана с ВСП ($r=0,87$), бегом на 30 м ($r=0,73$), челночным бегом ($r=0,96$, $P \leq 0,01$) и отрицательно – с темпами роста прыжка в длину с места ($r=-0,79$), сгибанием-разгибанием рук в упоре лежа ($r=-0,93$, $P \leq 0,01$) и толканием ядра ($r=-0,70$). А ВСП положительно коррелирует со сгибанием-разгибанием рук в упоре лежа ($r=0,77$) и отрицательно – с ДЧ ($r=-0,92$) ($P \leq 0,01$), челночным бегом ($r=-0,74$), прыжком в длину ($r=-0,77$) и толканием ядра ($r=-0,67$). Динамика результатов «бег на 30 м» отрицательно коррелирует с прыжком в длину с места ($r=-0,79$) и толканием ядра ($r=-0,67$). Прыжок в длину с места коррелирует со сгибанием-разгибанием рук в упоре лежа ($r=0,78$). Показатели теста «оценка величины предъявляемых отрезков» и ДЧ отрицательно взаимосвязаны ($r=-0,73$). Показатель роста ДЧ отрицательно коррелирует с бегом на 1000 м ($r=-0,81$). «Челночный бег» отрицательно связан с «максимальной частотой движения кистью за 10 сек» ($r=-0,69$), прыжком в длину с места ($r=-0,81$) и сгибанием-разгибанием

рук в упоре лежа ($r=-0,99$, $P \leq 0,01$). Бег на 1000 м связан с оценкой величины отрезков ($r=0,70$).

Динамика корреляционных связей в группе боксеров стиля темповиков представлена на рисунке 2. Так, КЭСД отрицательно коррелирует со временем одиночного удара ($r=-0,60$) и резкостью ударов за 2 минуты ($r=-0,58$, $P \leq 0,05$). Время одиночного удара и резкость ударов за 2 минуты коррелируют между собой ($r=0,99$, $P \leq 0,01$). При этом КЭСД положительно связан с ДЧ ($r=0,69$, $P \leq 0,05$) и отрицательно – с оценкой величины отрезков ($r=-0,68$) и бегом на 1000 м ($r=-0,69$, $P \leq 0,05$). Резкость ударов за 2 минуты коррелирует с оценкой величины отрезков ($r=0,56$, $P \leq 0,05$). Количество ударов за 2 минуты положительно коррелирует с приростом бега на 30 м ($r=0,73$) и ЛСВ ($r=0,71$, $P \leq 0,01$) и отрицательно – с толканием ядра ($r=-0,78$, $P \leq 0,01$), прыжком в длину с места ($r=-0,66$) и ЛВПДР на звук ($r=-0,70$, $P \leq 0,05$). Сумма тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки связана с РДО ($r=0,71$), ЛСВ ($r=0,76$, $P \leq 0,01$) и максимальной частотой движения кистью ($r=0,65$). В отношении общефизической подготовки значительное количество связей имеет темп прироста ЛВПДР на звук, который отрицательно коррелирует с тестом «бег на 30 м» ($r=-0,57$, $P \leq 0,05$) и положительно – с приростом в тестах «челночный бег» ($r=0,71$, $P \leq 0,01$) и «толкание ядра» ($r=0,62$). Динамика показателя ВСП имеет ряд положительных связей: максимальная частота движения кистью за 10 секунд ($r=0,58$), бег на 30 м ($r=0,71$), толкание ядра ($r=0,60$) и челночный бег ($r=0,58$, $P \leq 0,05$). При этом темпы прироста в беге на 30 м отрицательно коррелируют с толканием ядра ($r=-0,79$, $P \leq 0,01$) и прыжком в длину с места ($r=-0,70$).

Динамика корреляционных связей в группе боксеров игрового стиля представлена на рисунке 3. Так, КЭСД положительно коррелирует с количеством ударов за 2 минуты ($r=0,89$) и суммой тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки ($r=0,88$, $P \leq 0,01$). Прирост резкости ударов за 2 минуты положительно связан со временем одиночного удара ($r=0,97$, $P \leq 0,01$). При этом темп прироста количества ударов за 2 минуты положительно коррелирует с ДЧ ($r=0,67$) и отрицательно с максимальной частотой движения кистью за 10 секунд ($r=-0,85$, $P \leq 0,01$), со сгибанием и разгибанием рук в упоре лежа ($r=-0,70$) и толканием ядра ($r=-0,70$, $P \leq 0,05$). Сумма тоннажа 3-х ударных серий с левой и правой руки положительно коррелирует с ДЧ ($r=0,75$), отрицательно с максимальной частотой движения кистью за 10 секунд ($r=-0,94$), прыжком в длину с места ($r=-0,91$) и толканием ядра ($r=-0,87$, $P \leq 0,01$). При этом время одиночного удара положительно коррелирует с приростом ВСП ($r=0,85$, $P \leq 0,01$) и ЛСВ ($r=0,68$, $P \leq 0,05$). Темп прироста максимальной частоты движения кистью за 10 секунд отрицательно коррелирует с ДЧ ($r=-0,81$), прыжком в длину с места ($r=-0,94$) и толканием ядра ($r=-0,92$, $P \leq 0,01$). Динамика ДЧ имеет положительные связи с ЛСВ ($r=0,87$, $P \leq 0,01$) и отрицательные с динамикой в толкании ядра ($r=-0,92$), максимальной частотой движения кистью за 10 секунд ($r=-0,81$, $P \leq 0,01$) и прыжком в длину с места ($r=-0,68$, $P \leq 0,05$). Темп прироста в тесте толкание ядра положительно коррелирует с прыжком в длину с места ($r=0,89$, $P \leq 0,01$) и отрицательно с бегом на 1000 метров ($r=-0,77$, $P \leq 0,05$).

В целом, анализируя динамику рассматриваемых признаков и их взаимосвязи, следует отметить, что более высокие темпы прироста показателей общей подготовленности наблюдаются у нокаутеров, в то время как показатели специальной

подготовленности значительно выше у юных боксеров, реализующих стиль темповиков, и в меньшей степени эти показатели выражены у игровиков. Определенные различия выявлены в отношении корреляционных плеяд показателей подготовленности боксеров, различающихся стилистыми особенностями ведения боя. Так, для нокаутеров характерен высокий уровень связи темпов прироста между показателями специальной подготовленности. В отношении темповиков отличительной особенностью является высокий уровень корреляционных связей КЭСД как с показателями специальной, так и общей подготовленности, вероятно, этим и обусловлен его высокий уровень. Для игровиков наиболее характерны связи между темпом прироста специальной и общей подготовленности. Это дает основание увидеть индивидуальную составляющую каждого из стилей соревновательной деятельности боксеров. Тем не менее выражение эффективности того или иного стиля только через соотношение общей и специальной подготовленности в настоящее время явно недостаточно. Само понятие "индивидуальный стиль" уже говорит о том, что ИСД практически всегда строится на основании двух рядов переменных – индивидуально-психологических особенностей субъекта (психофизиологических, психологических, личностных, темперамента) и особенностей деятельности [1, 10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Темп прироста показателей общей и специальной подготовленности и их связи различаются в соответствии со стилем ведения соревновательного поединка юных боксеров. У нокаутеров более интегрирована динамика показателей специальной подготовки, у темповиков выше показатели КЭСД и ее связь как с показателями специальной, так и общей подготовленности, и в меньшей степени это выражено у юных боксеров, реализующих игровой стиль. Эти данные позволят более индивидуально формировать тактико-технические действия в соответствии со стилем соревновательной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Толочек В. А. Стили деятельности: ресурсный подход. Москва : Институт психологии РАН, 2015. 365 с. ISBN 978-5-9270-0299-3. EDN: UCSOMX.
2. Ильин Е. П. Психофизиология физического воспитания (факторы, влияющие на эффективность спортивной деятельности). Москва : Просвещение, 1983. 223 с. EDN: UECWXX.
3. Климов Е. А. Индивидуальный стиль деятельности в зависимости от типологических свойств нервной системы. Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1969. 278 с. EDN: CQDRQM.
4. Филимонов В. И. Бокс. Теория и практика. Москва : ИНСАН, 2021. 776 с. ISBN 978-5-85840-088-2.
5. Яцин Ю. В., Сальников В. А., Макеев Е. И. Индивидуальные различия в тренировочном процессе боксеров. Уфа : УГАТУ, 2017. 281 с.
6. Березин В. Н., Мельникова О. П. Дополнительная предпрофессиональная программа по боксу (спортивная подготовка). 2015. 27 с. URL: <https://sdusshor-21.nubex.ru/sveden/education/> (дата обращения: 04.04.2025).
7. Индикационное устройство для тестирования и отработки ударов типа ЭДУ (электронное динамометрическое устройство) боксерского мешка, модель «КИКТЕСТ-100» № 90855 / «РэйСпорт-Электро» : программы для ЭВМ. 2008. С. 18.
8. Корягина Ю. В., Нопин С. В. Исследователь временных и пространственных свойств человека // Теория и практика физической культуры. 2004. № 2. С. 51–54. EDN: UGCIWC.
9. Соотнесенность индивидуального стиля, общей и специальной подготовки боксеров 14-15 лет на подготовительном этапе / Ю. В. Демченко, В. А. Головлёв, Ю. В. Яцин, В. А. Сальников // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 12 (238). С. 138–142. EDN: SEFZTZ.
10. Связь общефизической и специальной подготовки боксеров 14-15 лет, различающихся стилистыми характеристиками ведения поединка / Ю. В. Демченко, В. А. Головлёв, Ю. В. Яцин, В. А. Сальников. DOI 10.24412/2588-0500-2025_09_01_30 // Современные вопросы биомедицины. 2025. Т. 9, № 1 (31). Порядк. номер 30. EDN: G1HUFM.

REFERENCES

1. Tolochek V. A. (2015), "Activity styles: resource approach", Publishing house Institute of Psychology RAS, Moscow.
2. Ilyin E. P. (1983), "Psychophysiology of physical education (factors influencing the effectiveness of sports activities)", Prosveshchenie, Moscow.
3. Klimov E. A. (1969), "Individual style of activity depending on the typological properties of the nervous system", Kazan University Publishing House, Kazan.
4. Filimonov V. I. (2021), "Boxing. Theory and practice", Insan, Moscow.
5. Yatsin Yu. V., Salnikov V. A., Makeev G. I. (2017), "Individual differences in the training process of boxers", monograph, UGATU, Ufa.
6. Berezin V. N., Melnikova O. P. (2015), "Additional pre-professional boxing program (sports training)", Omsk, URL: <https://sdusshor-21.nubex.ru/sveden/education/>.
7. Ray-Sport-Electro (2008), "Indicating device for testing and working out strikes of the EDU type (electronic dynamometric device) of a boxing bag, model «KICTEST-100» № 90855", Computer programs.
8. Korjagina Ju. V., Nopin S. V. (2004), "Using information technologies to study the temporal and spatial properties of humans", *Advances of modern natural science*, Vol. 2, pp. 51–54.
9. Demchenko Yu. V., Golovlev V. A., Yatsin Yu. V., Salnikov V. A. (2024), "Correlation of individual style, general and special training of 14-15 year old boxers at the preparatory stage", *Scientific notes of the P.F. Lesgaft University*, No 12, pp. 138–142.
10. Demchenko Yu. V., Golovlev V. A., Yatsin Yu. V., Salnikov V. A. (2025), "The relationship between general physical and special training of boxers aged 14-15, differing in stylistic characteristics of conducting a fight", *Advances of modern natural science*, Vol. 9, No 1 (31), DOI 10.24412/2588-0500-2025_09_01_30.

Информация об авторах:

Демченко Ю.В., старший преподаватель кафедры «Теория и методика единоборств и силовых видов спорта»; мастер спорта СССР по боксу, президент Омской региональной общественной организации «Спортивно-патриотический клуб единоборств «Пересвет», ORCID: 0009-0007-8149-862X, SPIN-код 9810-4548.

Головлёв В.А., преподаватель кафедры «Теория и методика единоборств и силовых видов спорта»; кандидат в мастера спорта Республики Казахстан по боксу, ORCID: 0009-0006-8758-1283, SPIN-код 3799-0748.

Яцин Ю.В., доцент кафедры «Теория и методика единоборств и силовых видов спорта»; мастер спорта СССР по боксу, судья международной категории по боксу, отличник физической культуры, тренер высшей категории по боксу, ORCID: 0000-0001-8646-2238, SPIN-код 9862-3640.

Сальников В.А., профессор кафедры физической подготовки; ORCID: 0000-0003-2984-4226, SPIN-код 7802-2762.

Поступила в редакцию 17.04.2025.

Принята к публикации 23.06.2025.