

Методика развития и комплексный контроль скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса

Жосан И.А., Стрикаленко Е.А., Шалар О.Г.

Херсонский государственный университет

Аннотации:

Цель: обосновать методику и определить эффективные средства контроля уровня развития скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса. **Материал:** в исследовании приняло участие 24 игрока женской гандбольной команды суперлиги Украины «Днепржанка» г. Херсона. **Результаты:** определены методические условия развития скоростно-силовых качеств. Выявлены существенные изменения в показателях развития скоростно-силовых качеств после применения предложенной методики тренировок. Меткость выполнения бросков гандбольным мячом с 7-ми метров лучше у разыгрывающих (4,9 бала) и полусредних (4,6 бала) игроков, а самая низкая у крайних (4,4 бала) и линейных (4,4 бала) игроков. Анализируя меткость бросков с 9-ти метровой отметки, установлено, что существенных различий между средними значениями не установлено. **Выводы:** упражнения скоростно-силового характера необходимо выполнять в подготовительной и в начале основной части занятий. Гандболисткам рекомендуется использовать индивидуальные задания по совершенствованию общей и специальной скоростно-силовой подготовленности.

Ключевые слова:

гандбол, команда, игровое амплуа, комплексный контроль, тесты, скоростно-силовые качества.

Жосан І.А., Стрикаленко Є.А., Шалар О.Г. Методика розвитку і комплексний контроль швидкісно-силових якостей гандболісток високого класу. Мета: обґрунтувати методику розвитку та засоби контролю за рівнем розвитку швидкісно-силових якостей гандболісток високого класу. **Матеріал:** в дослідженні взяли участь 24 гандболістки жіночої команди суперліги України «Дніпржанка» м. Херсон. **Результати:** визначено методичні умови розвитку швидкісно-силових якостей. Виявлено суттєві зміни в показниках розвитку швидкісно-силових якостей після застосування запропонованої методики тренувань. Влучність виконання кидків гандбольним м'ячем з 7-ми метрів краще у розігрують (4,9 бала) і напівсередніх (4,6 бала) гравців, а найнижча у крайніх (4,4 бала) і лінійних (4,4 бала) гравців. Аналізуючи влучність кидків з 9-ти метрової позначки, встановлено, що істотних відмінностей між середніми значеннями не встановлено. **Висновки:** вправи швидкісно-силового характеру необхідно виконувати у підготовчій і на початку основної частини занять. Гандболісткам потрібно використовувати індивідуальні завдання щодо вдосконалення загальної і спеціальної швидкісно-силової підготовленості.

гандбол, команда, ігрове амплуа, комплексний контроль, тести, швидкісно-силові якості.

Josan I.A., Strikalenko E.A., Shalar O.G. Methodology development and integrated control power-speed high-class handball players. Purpose: based practices and identify effective means of controlling the level of development of power-speed high-class handball players. **Material:** The study involved 24 women's handball team player of Super League of Ukraine "Dneprjanka" Kherson. **Results:** methodical conditions defined development speed-strength. Revealed significant changes in terms of the development of power-speed after applying the proposed method of training. Hit run handball throws the ball with 7 meters at best point guards (4.9 ball) and welterweight (4.6 ball) players, and the lowest at the extremes (4.4 ball) and linear (4.4 ball) players. Analyzing the accuracy of the shots from a 9-meter mark, found no significant differences between the mean values are not established. **Conclusions:** Exercise speed-strength of character necessary to carry out the preparatory and in the early part of the basic training. Handball is recommended to use individual tasks to improve the general and special speed-strength training.

handball, team, playing roles, integrated control, tests, speed-strength.

Введение

Анализируя развитие спортивных игр на Украине, нельзя не согласиться с В.А. Запорожановым [4], Г.А. Лисенчуком [9], В.Я. Игнатъевой [5], которые утверждают, что существует острая необходимость использования научно обоснованных современных методов управления процессом спортивной тренировки.

Большое количество ученых признают, что существует несоответствие уровня развития спортивных игр в Украине мировому уровню и национальным интересам и потребностям [1-4, 6, 7, 14]. Среди многих причин они указывают на главную – недостаточное организационное и методическое обеспечение учебно-тренировочного процесса и в том числе отсутствие научно-обоснованной системы комплексного контроля, что приводит к ухудшению управления подготовкой спортивных команд страны [8, 10, 13, 15, 16].

В процессе соревновательной борьбы деятельность спортсменок проходит в условиях постоянных скоростных изменений конфликтных игровых ситуаций. Л.А. Латишкевич, И.Е. Турчин [8], Matthys S.P.J. [17], Moesch K. [18] утверждают, что на организм действуют экстремальные по величине и продолжительности нагрузки, требующих мобилизации всех возможностей гандболисток и умение проявить их в © Жосан И.А., Стрикаленко Е.А., Шалар О.Г., 2014
doi: 10.5281/zenodo.10124

вариативных условиях. Это свидетельствует о том, что физическая подготовка наряду с совершенствованием технико-тактического мастерства является одним из важнейших компонентов построения тренировочного процесса. Вместе с тем, недостаточный уровень физической подготовленности гандболисток мешает эффективному овладению технико-тактическими действиями и не позволяет эффективно реализовать их в соревновательной деятельности [7, 10, 11, 12, 17-20].

Значительная часть работ в гандболе связана с изучением технической и тактической подготовки гандболистов высокого класса. В меньшей степени в этом виде спорта существуют исследования, посвященные комплексному изучению вопросов физической подготовленности спортсменов.

Именно поэтому разработка методик развития скоростно-силовых качеств и комплексный контроль за их уровнем у высококвалифицированных гандболисток обуславливает актуальность нашего исследования.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования – обосновать методику развития и средства контроля за уровнем развития скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса.

Материал и методы: контингент исследования

составляли гандболистки женской команды суперлиги Украины «Днепрянка» г. Херсона. Большинство спортсменок кандидаты в мастера спорта и мастера спорта по гандболу, участники европейских кубковых соревнований, входящих в главную тройку команд Украины. Были привлечены спортсменки основного и резервного состава команды в количестве 24 человека. Среди которых: 8 полусредних игроков, 7 крайних, 5 линейных и 4 разыгрывающих игроков. Половина спортсменок – студентки Херсонского государственного университета.

Было применено значительное количество общепринятых методов педагогического эксперимента и специальных, а именно: тестирование уровня развития скоростно-силовых качеств гандболисток.

Результаты исследований.

Организация исследования предусматривала три основных направления теоретического, экспериментального и аналитического, которые объединялись в организационную структуру, которая состояла из четырех этапов.

На первом этапе (сентябрь – октября 2012) по данным литературных источников, обобщался опыт выдающихся специалистов по гандболу, а также всесторонне изучалось состояние скоростно-силовой подготовленности спортсменок-гандболисток. В результате чего возникла необходимость совершенствования скоростно-силовой подготовки квалифицированных гандболисток.

На этом же этапе был разработан комплекс тестов и проведено педагогическое тестирование для определения начального уровня развития скоростно-силовых способностей.

Второй этап работы (ноябрь 2012 года) был связан с анализом структуры подготовки гандболисток высокого класса. С помощью комплексного тестирования определялся уровень скоростно-силовой подготовленности спортсменок.

В задачи третьего этапа работы (январь – марта 2013) входило внедрение методики развития скоростно-силовых качеств гандболисток в тренировочный процесс женской гандбольной команды «Днепрянка».

Четвертый этап работы (март – апреля 2013) был связан с обработкой полученных данных, обоснованием целесообразности и эффективности использования предложенной методики развития скоростно-силовых качеств гандболисток, на основе предложенного комплекса тестов на разных этапах подготовки.

В современном гандболе одними из приоритетных двигательных качеств остаются скоростно-силовые качества. Это связано с тем, что в ходе соревновательной деятельности спортсмен в течении игры делает большое количество прыжков, рывков и ускорений, которые невозможно сделать без значительной скоростно-силовой подготовленности.

Согласно выше изложенного, в ходе исследования мы определили уровень развития скоростно-силовых качеств в начале исследования, перед применением специальных методик развития определенных спо-

собностей.

Анализируя полученные результаты отметим, что в начале экспериментальной части работы более высокие показатели в тесте бег на 30м. наблюдались в крайних игроков ($M \pm m = 4,5 \pm 0,1$ с), несколько меньше у разыгрывающих и полусредних, а самые низкие у линейных игроков ($M \pm m = 4,8 \pm 0,2$). Это объясняется тем, что в процессе соревновательной деятельности именно крайние игроки выполняют наибольшее количество быстрых прорывов, для выполнения которых требуется значительное проявление скорости и скоростно-силовых качеств.

Исследуя показатели прыжковых тестовых заданий отмечено, что практически по всем упражнениям результаты крайних и полусредних игроков существенно отличаются от значений разыгрывающих и линейных игроков. Лишь только по показателям теста прыжок вверх с места по методике Абалакова полусредние игроки уступают крайним ($M \pm m = 43,3 \pm 0,7$ см и $M \pm m = 46,2 \pm 0,5$ см соответственно). В целом наблюдается четкая закономерность, которая заключается в том, что с увеличением антропометрических показателей спортсменки имеют лучшие показатели прыжковых упражнений.

Изучая и сравнивая результаты тестов, связанных с оценкой скоростно-силовых качеств верхних конечностей, а именно метанием мяча на дальность из разных исходных положений можно утверждать, что лучше данные качества развиты у линейных ($M \pm m = 14,8 \pm 0,2$ м – по тесту бросок набивного мяча стоя и $M \pm m = 10,7 \pm 0,2$ м - бросок набивного мяча сидя) и разыгрывающих игроков ($M \pm m = 14,7 \pm 0,5$ м и $M \pm m = 10,8 \pm 0,2$ м соответственно), а хуже у полусредних и крайних, которые в среднем бросали на расстояние $M \pm m = 10,4 \pm 0,3$ м сидя и $M \pm m = 14,5 \pm 0,4$ м стоя. Полученные результаты, по нашему мнению, обусловлены характером игровой деятельности игроков разных амплуа.

Определив уровень развития общих показателей проявления скоростно-силовых качеств, мы исследовали уровень специальной скоростно-силовой подготовленности с помощью специально подобранных тестов. Проанализировав результаты тестирования, отметим, что лучшую скорость перемещения по площадке с мячом крайние ($M \pm m = 4,9 \pm 0,3$) и полусредние ($M \pm m = 5,2 \pm 0,5$ с) игроки, несколько меньшие показатели наблюдались у разыгрывающих ($M \pm m = 5,3 \pm 0,3$ с) игроков и наименьшие у гандболисток, которые играют на позиции линейных ($M \pm m = 5,8 \pm 0,1$ с).

Более лучший уровень развития скоростно-силовых качеств верхних конечностей в тесте бросок гандбольного мяча с разбега наблюдался у полусредних игроков, несколько меньше и практически одинаков у разыгрывающих и линейных игроков, а наименьший у крайних игроков. Это, по нашему мнению, обусловлено тем, что результат выполнения данного теста тесно связан с антропометрическими данными самих спортсменов и характеристикой соревновательной де-

тельности, которые находятся в тесной взаимосвязи с развитием определенных двигательных качеств.

Анализируя показатели тестов связанных со значительным проявлением точности, скорости и силы верхних конечностей, а именно броски мяча с 7-ми и 9-ти метрового расстояния на точность и силу отметим, что спортсменки лучше выполняли броски с 7-ми метровой отметки, чем с 9-метровой. Расстояние, на которое отскакивал гандбольный мяч также более существенное в тесте бросок мяча с 7 метров. Первое объясняется тем, что чем меньше расстояние до цели, тем точнее бросок; второе - тем, что чем больше расстояние, которое преодолевает мяч, тем меньше дистанцию он пролетает после удара в стену.

Результаты отдельных тестов у игроков разного игрового амплуа свидетельствуют о том, что самая высокая точность бросков с 7-ми метрового расстояния у разыгрывающих. Несколько меньше, но не существенно у полусредних и худшие показатели у крайних и линейных игроков. Более высокие показатели проявления силы броска, а соответственно и дальности отскока, у линейных и полусредних игроков, а менее высокие у разыгрывающих и крайних игроков. Несколько иная ситуация с бросками на точность с 9-ти метровой отметки: лучшие показатели имеют полусредние игроки и практически одинаковые разыгрывающие, линейные и крайние игроки. Сила же броска идентична результатам, полученных при бросках с 7-ми метров.

Результаты выполнения комплексного теста свидетельствуют о доминировании в данном упражнении крайних игроков ($M \pm m = 33,4 \pm 1,5$ с), несколько меньшие показатели в разыгрывающих ($M \pm m = 35,7 \pm 1,7$ с) и низкие у полусредних ($M \pm m = 38,4 \pm 1,1$ с.) и линейных игроков ($M \pm m = 39,5 \pm 1,8$ с.).

Обобщая результаты тестирования уровня общей и специальной скоростно-силовой подготовленности, отметим, что их проявление зависит от многих факторов, среди которых основными являются антропометрические показатели самих спортсменок, особенности соревновательной деятельности и двигательных действий гандболисток во время нее.

Более высокие показатели уровня развития скоростно-силовых качеств нижних конечностей наблюдались в крайних и полусредних игроков. Высокие значения скоростно-силовых качеств верхних конечностей, проявляющиеся в бросковых упражнениях характеризуют деятельность полусредних, разыгрывающих и линейных игроков.

Однако необходимо отметить, что результаты исследования уровня развития скоростно-силовых качеств указывают на необходимость применения определенных методик совершенствования скоростно-силовой подготовленности гандболисток.

В соответствии с поставленными задачами исследования нами была разработана и внедрена методика развития скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса. Данная методика включала в себя определенные комплексы упражнений различной на-

правленности с различными нагрузками. Также детально проанализированы и определены методические условия развития скоростно-силовых качеств.

В ходе исследования в течение сезона, в перерывах между турами чемпионата Украины, связанных с участием сборной команды в отборочных соревнованиях на чемпионат мира, применялась разработанная методика тренировок. Большинство из предложенных упражнений выполнялись в течение подготовительной и иногда основной части занятий. Также гандболисткам предлагались индивидуальные задания по совершенствованию общей и специальной скоростно-силовой подготовленности.

При применении разработанной методики все гандболистки практически одинаково выполняли все предложенные упражнения, однако в некоторых случаях делался акцент и на развитие именно того качества, которое является доминирующим у данной спортсменки.

По завершении экспериментальной части работы было проведено повторное тестирование с целью определения уровня скоростно-силовой подготовленности спортсменок после использования определенной методики. Результаты уровня общей скоростно-силовой подготовленности представлены в таблице 1.

Анализируя результаты повторного тестирования, отметим, что практически по всем тестам произошли определенные положительные изменения. Так лучшие показатели теста бег на 30 м показаны крайними игроками ($M \pm m = 4,3 \pm 0,1$ с), а худшие – спортсменками, которые играют на позиции линейных ($M \pm m = 4,7 \pm 0,3$ с.) игроков.

Исследование проявления скоростно-силовых качеств в прыжковых тестовых упражнениях показало, что по тесту Абалакова лучшие значения имели крайние игроки ($M \pm m = 55,0 \pm 0,2$ см), а наименьший отрыв от пола у линейных игроков ($M \pm m = 44,6 \pm 0,9$ см). За тестом прыжок в длину с места более высокие показатели у полусредних игроков ($M \pm m = 231,2 \pm 1,5$ см), практически одинаковые результаты у разыгрывающих и крайних игроков и меньше всех прыгали линейные игроки ($M \pm m = 222,3 \pm 0,7$ см). Наиболее высокие прыжки по тесту прыжок вверх, наблюдались у разыгрывающих и полусредних игроков ($M \pm m = 262,2 \pm 2,4$ см та $M \pm m = 260,5 \pm 1,8$ см соответственно), незначительно отличались показатели у линейных игроков. В связи с не очень высоким ростом, наименьшие значения данного теста отмечены у крайних игроков ($M \pm m = 251,4 \pm 2,2$ см). Тенденция доминирования разыгрывающих игроков наблюдается и при анализе результатов теста прыжки в длину с трех шагов. Худшие показатели наблюдались у линейных игроков. Результаты тестирования прыжковой выносливости доказали, что полусредние игроки в среднем выполняют $M = 9,2$ скачка, разыгрывающие $M = 8,8$, линейные $M = 8,6$, а крайние - 8,1 скачка.

Анализируя показатели уровня развития скоростно-силовых качеств верхних конечностей, установлено доминирование линейных игроков по обоим

Таблица 1

Показатели уровня общей скоростно-силовой подготовленности гандболисток после внедрения разработанной методики

Тесты	Игровое амплуа			
	Разыгрывающие M ± m	Полусредние M ± m	Крайние M ± m	Линейные M ± m
Бег 30 м., с	4,4±0,2	4,5±0,1	4,3±0,1	4,7±0,3
Прыжок вверх с места, см	49,7±0,2	50,1±0,4	55,0±0,2	44,6±0,9
Прыжок в длину с места, см	225,2±2,4	231,2±1,5	225,4±1,1	222,3±0,7
Прыжок вверх с места, см	262,2±2,4	260,5±1,8	251,4±2,2	257,2±1,9
Серийные прыжки, раз	8,8±0,2	9,2±0,5	8,1±0,2	8,6±0,1
Прыжки в длину с трех шагов, см	504,8±3,5	495,1±1,6	488,2±2,5	481,4±1,9
Бросок набивного мяча из-за головы стоя, м	15,8±0,2	15,7±0,2	14,9±0,1	15,9±0,1
Бросок набивного мяча из-за головы сидя, см	12,2±0,1	11,8±0,2	11,9±0,3	12,4±0,3

Таблица 2

Показатели уровня специальной скоростно-силовой подготовленности гандболисток после внедрения разработанной методики

Тесты	Игровое амплуа			
	Разыгрывающие M ± m	Полусредние M ± m	Крайние M ± m	Линейные M ± m
Бег 30 м. с ведением мяча, с	4,8±0,2	4,8±0,4	4,6±0,1	5,1±0,1
Комплексный тест, с	32,4±1,8	34,1±0,6	32,1±0,7	36,2±1,2
Бросок гандбольного мяча разбега, м	45,2±1,7	46,1±1,2	40,2±1,4	42,7±1,1
Бросок гандбольного мяча с 7 м. на точность, к-во баллов	4,9±0,1	4,6±0,3	4,4±0,1	4,4±0,3
Бросок гандбольного мяча с 7 м. на силу, м	7,5±0,3	7,6±0,2	6,6±0,4	7,4±0,3
Бросок гандбольного мяча с 9 м. на точность, к-во баллов	4,3±0,2	4,3±0,1	4,1±0,4	4,0±0,1
Бросок гандбольного мяча с 9 м. на силу, см	5,5±0,2	5,1±0,5	4,6±0,4	5,3±0,2

тестам. Результаты полусредних и разыгрывающих игроков между собой существенно не отличаются. Достижения крайних игроков не значительные. Это объясняется тем, что в процессе соревнований линейные игроки часто ведут силовую борьбу за выбор позиции, а соответственно и выполняют значительное количество упражнений связанных с проявлением данных качеств.

Определив уровень общей скоростно-силовой подготовленности, и исследовав их проявление у игроков разного игрового амплуа, мы провели идентичное исследование специальной скоростно-силовой подготовленности гандболисток, результаты которого представлены в таблице 2.

Результаты тестирования после завершения эксперимента показали, что скорость бега с ведением мяча улучшилась во всех гандболисток, и составляют наименьшие показатели у крайних ($M \pm m = 4,6 \pm 0,1$ с), а наибольшие у линейных игроков ($M \pm m = 5,1 \pm 0,1$ с). Проявление скоростно-силовых качеств по комплексному тесту указывают на одинаково высокие значения разыгрывающих и крайних игроков и низкие показате-

тели у линейных игроков.

Меткость выполнения бросков гандбольным мячом с 7-ми метров лучше у разыгрывающих ($M \pm m = 4,9 \pm 0,1$ баллов) и полусредних ($M \pm m = 4,6 \pm 0,3$ баллов) игроков, а самая низкая у крайних ($M \pm m = 4,4 \pm 0,1$) и линейных ($M \pm m = 4,4 \pm 0,3$) игроков. Анализируя меткость бросков с 9-ти метровой отметки, установлено, что существенных различий между средними значениями не установлено.

Сравнивая силу броска и, соответственно, дальность отскока от стены отметим, что с 7-ми метровой отметки результаты почти одинаковые, а с 9-ти метров наблюдалось четко выраженное доминирование разыгрывающих и линейных игроков.

Выводы.

Подводя итоги исследования, отметим, что проследживается четкая взаимосвязь между особенностями двигательной деятельности во время соревнований и необходимостью проявления определенных двигательных качеств гандболисток. Так крайние игроки в течение игры в большинстве случаев завершают быстрое нападение, требующее от них значительной

скоростно-силової підготовленности, а именно развития стартовой скорости. Поэтому, как правило, данная категория спортсменок характеризуется небольшим ростом, но определенным умением выполнять значительное количество ускорений и рывков.

Полусредние и разыгрывающие игроки в процессе соревновательной деятельности выполняют значительное количество бросков по воротам, что очень часто приходится делать из-за блокирования соперника, поэтому гандболистки данного игрового амплуа отличаются высоким ростом и значительным развитием скоростно-силовых качеств нижних конечностей, что

находит отражение в высоких результатах прыжковых упражнений.

Игрокам, которые играют на позициях линейных, в процессе игры присуще большое количество силовой борьбы с соперниками. Поэтому они характеризуются значительным проявлением скоростно-силовых качеств верхних конечностей с доминирования силовой подготовленности.

В целом результаты исследования указывают на существенные изменения в показателях развития скоростно-силовых качеств после применения предложенной методики тренировок.

Література:

1. Гончаренко В.Е. Методика комплексной оценки эффективности игровой деятельности гандболистов / В.Е. Гончаренко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №3. – С. 42-44.
2. Грот Ю.И. Не в ладах с финтами / Ю.И. Грот, Л.Ю. Эпштейн // Слобожанський науково-практичний вісник. – Харків. – 2001. – Вип.4. – С. 173-175.
3. Евгеньева Л.Я. Основы управления учебно-тренировочным процессом гандболистов высокой квалификации / Л.Я. Евгеньева, А.Н. Евтушенко // Медико-биологические основы подготовки квалифицированных спортсменов: сб. науч. тр. – Киев: КГИФК. – 1986. – С. 21-35.
4. Запорожанов В.А. Основы управления в спортивной тренировке / В.А. Запорожанов // Современная система спортивной подготовки. – М.: СААМ, 1995. – С. 213-225.
5. Игнатъева В.Я. Многолетняя подготовка гандболистов в детско-юношеских школах: метод. Пособие / В.Я. Игнатъева, И.В. Петрачева. – М.: Советский спорт, 2004. – 214 с.
6. Коледина С.В. Проблемы спортивной тренировки / С.В. Коледина, В.М. Дьячкова. – Москва: Физкультура и спорт. – 1991. – 215 с.
7. Кудрицкий В.Н. Этот быстрый ручной мяч / В.Н. Кудрицкий, С.П. Миронович. – Минск: Полынья. – 1988. – 94 с.
8. Латышкевич Л.А. Методические рекомендации по совершенствованию методики подготовки спортсменов высокой квалификации в спортивных играх / Л.А. Латышкевич, И.Е. Турчин. – Киев. – 1987. – 47 с.
9. Лисенчук Г. А. Управление подготовкой футболистов / Г. А. Лисенчук. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 272 с.
10. Стрикаленко С.А. Проблемы травматизму в жіночому гандболі / С.А. Стрикаленко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – №02. – С. 75-78.
11. Чертова М.В. Характеристика факторов, обеспечивающих эффективную игровую деятельность гандболистов высокой квалификации / М.В. Чертова, В.В. Фойгт // Подготовка спортсменов высокой квалификации в спортивных играх. – Киев. – 1992. – С. 41-48.
12. Шалар О.Г. Психологическая совместимость женской гандбольной команды / О.Г. Шалар, Ю.А. Снопина, С.А. Стрикаленко // Физическое воспитание студентов. – 2010. – №1. – С. 109-112.
13. Bresciani G., Cuevas M.J., Garatachea N. Monitoring biological and psychological measures throughout an entire season in male handball players. //European Journal of Sport Science. 2010, vol.10(6), pp. 377-384. doi:10.1080/17461391003699070.
14. Frolova L.S., Glazirin I.D., Petrenko Y.O., Suprunovich V.O., Menshikh E.E., Kharchenko I.A., Pivnenko A.O., Effect of psychophysical state on different qualification's handball players on their preparedness. //Physical Education of Students, 2013, vol.3, pp. 72-74. doi:10.6084/m9.figshare.663630
15. García J.A., Sabido R., Barbado D., Moreno F.J. Analysis of the relation between throwing speed and throwing accuracy in team-handball according to instruction. //European Journal of Sport Science. 2013, vol.13(2), pp. 149-154. doi:10.1080/17461391.2011.606835.
16. Loffing F., Hagemann N. Skill differences in visual anticipation of type of throw in team-handball penalties. //Psychology of Sport and Exercise. 2014, vol.15(3), pp. 260-267. doi:10.1016/j.psychsport.2014.01.006.
17. Matthys S.P.J., Vaeyens R., Vandendriessche J. A multidisciplinary

References:

1. Goncharenko V.E. *Teoriia i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1988, vol.3, pp. 42-44.
2. Grot Yu.I., Epshtejn L.Yu. *Slobozhans'kij naukovo-sportivnij visnik* [Slobozhansky scientific and sport bulletin], 2001, vol.4, pp. 173-175.
3. Evgen'eva L.Ia., Evtushenko A.N. *Osnovy upravleniia uchebno-trenirovochnym processom gandbolistov vysokoy kvalifikacii* [Management Fundamentals training process handball qualifications] *Mediko-biologicheskie osnovy podgotovki kvalificirovannykh sportsmenov* [Medical and biological bases of preparation of qualified athletes], Kiev, 1986, pp. 21-35.
4. Zaporozhanov V.A. *Osnovy upravleniia v sportivnoy trenirovke* [Management Fundamentals in sports training], Moscow, SAAM, 1995, pp. 213-225.
5. Ignat'eva V.I.A., Petracheva I.V. *Mноголетniaia podgotovka gandbolistov v detsko - iunosheskikh shkolakh* [Long-term preparation of handball in children - youth schools], Moscow, Soviet sport, 2004, 214 p.
6. Koledina S.V., D'iachkova V.M. *Problemy sportivnoy trenirovki* [Problems sports training], Moscow, Physical Culture and Sport, 1991, 215 p.
7. Kudrickij V.N., Mironovich S.P. *Etot bystryj ruchnoj miach* [This quick handball], Minsk, Polynya, 1988, 94 p.
8. Latyshkevich L.A., Turchin I.E. *Metodicheskie rekomendacii po sovershenstvovaniiu metodiki podgotovki sportsmenov vysokoy kvalifikacii v sportivnykh igrakh* [Methodical recommendations for improving the methodology for highly skilled athletes in sports], Kiev, 1987, 47 p.
9. Lisenchuk G. A. *Upravlenie podgotovkoj futbolistov* [Management training players], Kiev, Olympic Literature, 2003, 272 p.
10. Strikalenko Ie.A. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2013, vol.02, pp. 75-78.
11. Chertova M.V., Fojgt V.V. *Kharakteristika faktorov, obespechivaiushchikh effektivnuiu igrovuiu deiatel'nost' gandbolistov vysokoy kvalifikacii* [Characteristic factors ensuring effective gaming activities handball qualifications] *Podgotovka sportsmenov vysokoy kvalifikacii v sportivnykh igrakh* [Preparation of highly skilled athletes in sports], Kiev, 1992, pp. 41-48.
12. Shalar O.G., Snopova Iu.A., Strikalenko Ie.A. *Fiziceskoe vospitanie studentov* [Physical Education of Students], 2010, vol.1, pp. 109-112.
13. Bresciani G., Cuevas M.J., Garatachea N. Monitoring biological and psychological measures throughout an entire season in male handball players. *European Journal of Sport Science*. 2010, vol.10(6), pp. 377-384. doi:10.1080/17461391003699070.
14. Frolova L.S., Glazirin I.D., Petrenko Y.O., Suprunovich V.O., Menshikh E.E., Kharchenko I.A., Pivnenko A.O., Effect of psychophysical state on different qualification's handball players on their preparedness. *Physical Education of Students*, 2013, vol.3, pp. 72-74. doi:10.6084/m9.figshare.663630
15. García J.A., Sabido R., Barbado D., Moreno F.J. Analysis of the relation between throwing speed and throwing accuracy in team-handball according to instruction. *European Journal of Sport Science*. 2013, vol.13(2), pp. 149-154. doi:10.1080/17461391.2011.606835.
16. Loffing F., Hagemann N. Skill differences in visual anticipation of type of throw in team-handball penalties. *Psychology of Sport and Exercise*. 2014, vol.15(3), pp. 260-267. doi:10.1016/j.psychsport.2014.01.006.
17. Matthys S.P.J., Vaeyens R., Vandendriessche J. A multidisciplinary

- identification model for youth handball. //European Journal of Sport Science. 2011, vol.11(5), pp. 355-363. doi:10.1080/17461391.2010.523850.
18. Moesch K., Bäckström M., Granér S., Apitzsch E. Hard fact or illusion? An investigation on momentum in female elite handball from a team perspective. //International Journal of Sport and Exercise Psychology. 2014, vol.12(2), pp. 106-120. doi:10.1080/1612197X.2013.804287.
17. Matthys S.P.J., Vaeyens R., Vandendriessche J. A multidisciplinary identification model for youth handball. *European Journal of Sport Science*. 2011, vol.11(5), pp. 355-363. doi:10.1080/17461391.2010.523850.
18. Moesch K., Bäckström M., Granér S., Apitzsch E. Hard fact or illusion? An investigation on momentum in female elite handball from a team perspective. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2014, vol.12(2), pp. 106-120. doi:10.1080/1612197X.2013.804287.

Информация об авторах:

Жосан Игорь Анатольевич: ORCID: 0000-0002-2414-0329; zhosanigor1@rambler.ru; Херсонский государственный университет; ул. 40-летия Октября 27, г. Херсон, 73000, Украина.

Стрикаленко Евгений Андреевич: ORCID: 0000-0001-7686-8736; strikalenko76@gmail.com; Херсонский государственный университет; ул. 40-летия Октября 27, г. Херсон, 73000, Украина.

Шалар Олег Григорьевич: ORCID: 0000-0001-9878-5827; shalar@ksu.ks.ua; Херсонский государственный университет; ул. 40-летия Октября 27, г. Херсон, 73000, Украина.

Цитируйте эту статью как: Жосан И.А., Стрикаленко Е.А., Шалар О.Г. Методика развития и комплексный контроль скоростно-силовых качеств гандболисток высокого класса // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 9. – С. 24-29. doi:10.5281/zenodo.10124

Электронная версия этой статьи является полной и может быть найдена на сайте: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive.html>

Это статья Открытого Доступа распространяется под терминами Creative Commons Attribution License, которая разрешает неограниченное использование, распространение и копирование любыми средствами, обеспечивающими должное цитирование этой оригинальной статьи (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.ru>).

Дата поступления в редакцию: 25.03.2014 г.
Опубликовано: 05.04.2014 г.

Information about the authors:

Zhosan I.A.: ORCID: 0000-0002-2414-0329; zhosanigor1@rambler.ru; Kherson State University; 40 year of October str. 27, Kherson, 73000, Ukraine.

Strikalenko Y.A.: ORCID: 0000-0001-7686-8736; strikalenko76@gmail.com; Kherson State University; 40 year of October str. 27, Kherson, 73000, Ukraine.

Shalar O.G.: ORCID: 0000-0001-9878-5827; shalar@ksu.ks.ua; Kherson State University; 40 year of October str. 27, Kherson, 73000, Ukraine.

Cite this article as: Josan I.A., Strikalenko E.A., Shalar O.G. Methodology development and integrated control power-speed high-class handball players. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.9, pp. 24-29. doi:10.5281/zenodo.10124

The electronic version of this article is the complete one and can be found online at: <http://www.sportpedagogy.org.ua/html/arhive-e.html>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.en>).

Received: 25.03.2014
Published: 05.04.2014