

# Структура физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10–11 лет

Палагин А.А.

Белорусский государственный университет

## Аннотации:

**Цель:** обоснование структурно-функциональных взаимосвязей физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет. **Материал:** в исследовании приняли участие 20 гандболистов 10-11 лет. **Результаты:** выделено и подвергнуто рассмотрению 55 корреляций между скоростными, скоростно-силовыми, координационными способностями и основными технико-тактическими приемами игры. Корреляционная матрица структуры уровня физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет до педагогического эксперимента позволяет считать, что из 55 вычисленных корреляций 15 (27,3%) положительных и 12 (21,81%) отрицательных связей оказались статистически значимыми, что составило всего 49,08 % от всех связей ( $r = \text{от } 0,54 \text{ до } 0,85$ ). Представленные корреляционные взаимосвязи в структуре физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет, позволяют оценить эффективность учебно-тренировочного процесса под воздействием целенаправленных специфических средств на отдельные компоненты взаимодействующих двигательных способностей и технических приемов игры. **Выводы:** разработаны методические рекомендации, технологии и программа начального этапа подготовки юных гандболистов, направленная на сопряженное развитие физической и технико-тактической подготовленности с целью ее реализации в процессе соревновательной деятельности.

## Ключевые слова:

гандболисты, физическая, технико-тактическая, подготовленность, корреляционная, структура, технические приемы, игра.

**Палагин А.А. Структура фізичної та техніко-тактичної підготовленості гандболістів 10-11 років.** **Мета:** обґрунтування структурно-функціональних взаємозв'язків фізичної та техніко-тактичної підготовленості гандболістів 10-11 років. **Матеріал:** в дослідженні взяли участь 20 гандболістів 10-11 років. **Результати:** виділено і розглянуто 55 кореляцій між швидкісними, швидкісно-силовими, координаційними здібностями і основними техніко-тактичними прийомами гри. Кореляційна матриця структури рівня фізичної та техніко-тактичної підготовленості гандболістів 10-11 років до педагогічного експерименту дозволяє говорити нам про те, що з 55 обчислених кореляцій 15 (27,3 %) позитивних і 12 (21,81 %) негативних зв'язків виявилися статистично значущими, що склало всього 49,08 % від всіх зв'язків ( $r = \text{від } 0,54 \text{ до } 0,85$ ). Представлені кореляційні зв'язки в структурі фізичної та техніко-тактичної підготовленості гандболістів 10-11 років, дозволяють оцінити ефективність навчально-тренувального процесу під впливом цілеспрямованих специфічних засобів на окремі компоненти взаємодіючих рухових здібностей і технічних прийомів гри. **Висновки:** розроблено методичні рекомендації, технології і програму початкового етапу підготовки юних гандболістів, спрямовану на розвиток фізичної та техніко-тактичної підготовленості з метою її подальшої реалізації в процесі змагальної діяльності.

гандболісти, фізична, технико-тактична, підготовленість, кореляційний, структура, технічні прийоми, гра.

**Palagin A.A. Structure and physical technical and tactical training handball players aged 10-11 years.** **Purpose:** to study the structural and functional relationships, physical, technical and tactical training handball aged 10-11 years. **Material:** the study involved 20 handball players aged 10-11 years. **Results:** isolated and subjected to review 55 correlations between speed, speed-strength, coordination skills and basic technical and tactical methods of the game. Consider the correlation matrix structure level of physical, technical and tactical training to handball pedagogical experiment. Found that 55 of the 15 correlations calculated (27.3%) positive and 12 (21.81 %) of negative relationships were statistically significant. It is 49.08 % of the linkages ( $r = 0.54 \text{ to } 0.85$ ). Correlations allow to evaluate the effectiveness of the training process under the influence of specific funds targeted at individual components of motor abilities and techniques of the game. **Conclusions:** methodological recommendations, technology and program start-up phase of preparation of young handball players. The program aims at the development of the dual physical and technical and tactical training.

handball, physical, technical, tactical, training, correlation structure, techniques, game.

## Введение.

Современный гандбол существенно отличается от гандбола 80-90-х, который характеризовался преимущественно как медленный и силовой вид спорта, то на современном этапе развития гандбола с эволюцией и изменением характера игры значительно увеличился объем и интенсивность двигательной деятельности, осуществляемой в вероятностных игровых ситуациях соревновательного характера. Поэтому, потенциальные игроки должны отвечать более высоким требованиям по уровню физической, технико-тактической и в целом к интегральной подготовленности, а именно проявление кондиционных и координационных способностей в пространственно-временной точности технико-тактических действий и их биомеханической рациональности. В этой связи система подготовки гандболистов не способна в полной мере обеспечить возросшие потребности отечественного гандбола в молодых подготовленных кадрах, так как в современных условиях она не достаточна ни по объему, ни по качеству подготовки [1, 2, 14, 15-19, 21 и др.].

Данное обстоятельство, свидетельствует о необходимости поиска современного научно обоснованного подхода к построению, планированию и управлению системы подготовки юных гандболистов, который должен учитывать задачи, условия работы, преемственность, новые достижения и инновационные перспективы.

Одним из перспективных направлений в совершенствовании системы подготовки гандболистов является сопряженное воздействие на физическую и технико-тактическую подготовленность игроков, что позволит в свою очередь обеспечить координированность, быстроту и вариативность технико-тактического потенциала, способствующая эффективно и рационально выполнять двигательных действий соревновательного характера при воздействии различных сбивающих факторов [5, 6, 7 и др.].

Проблема взаимосвязи показателей физической и технико-тактической подготовленности, имеет для психолого-педагогического направления спортивной тренировки как теоретическое, так и методическое значение [2, 3, 5 и др.]. Для теории спорта вопроса важно получить ответ о взаимосвязи данных показа-

телей, характеризующие разные уровни биологической индивидуальности спортсмена.

Взаимосвязи физической подготовленности технико-тактических действий основываются на деятельности функционального комплекса двигательной координации: на общих механизмах приема и переработки информации, на накоплении и реализации двигательного опыта, элементах программирования и механизмах коррекции, а также на общих исполнительных (физических) компонентах процесса координации [9].

В работах В.Г. Манолаки, В.И. Ляха, выявлено, что у спортсменов взаимосвязь отдельных компонентов, в структуре физической и технико-тактической подготовленности в целом не существенна. Малое количество взаимосвязей в структуре подготовленности оба автора объясняют существованием высоких индивидуальных различий [11, 12 и др.]. Так, в зависимости от того существует или нет взаимосвязь между отдельными компонентами целостной физической и технико-тактической подготовленности, зависит выбор средств, применяемых для их развития и совершенствования. Наличие сильных связей предполагает использование упражнений интегрированного воздействия и наоборот их отсутствие предполагает поиск средств направленного (адресного) воздействия.

Ряд авторов [7, 8, 9, 20 и др.] считают, что с возрастом достоверность корреляционных связей снижается, высокая положительная корреляционная зависимость присутствует в возрасте 10-12 лет.

Однако, несмотря на очевидность пользы от исследований подобного типа, вопрос взаимосвязи физической и технико-тактической подготовленности у потенциальных спортсменов, а именно у юных гандболистов 10-11 лет, находящихся на начальном этапе подготовки остается мало изученным.

Поскольку работы наших предшественников показали, что корреляционные взаимосвязи в разные возрастные периоды далеко не однозначны по своему уровню между показателями подготовленности, то проблема исследования взаимосвязи между физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет представляется актуальной задачей.

Работа выполнена по плану НИР кафедры физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета.

#### **Цель, задачи работы, материал и методы.**

*Целью работы* явилось изучение структурно-функциональных взаимосвязей между физической и технико-тактической подготовленностью гандболистов 10-11 лет до и после педагогического эксперимента.

*Методы и организация исследования.* В ходе исследования были использованы следующие *методы*: анализ и обобщение литературных источников; для определения уровня развития физической и тех-

нико-тактической подготовленности применялись контрольные тестовые задания, которые по требованиям спортивной метрологии являются надежными и валидными. В батарею заданий, были включены следующие тесты: *технико-тактическая подготовленность* «бег змейкой с ведением мяча» и «комплексное упражнение»; *кондиционная подготовленность* «боковое перемещение (40 метров) и «прыжки на одной и двух ногах»; *координационная подготовленность* «метание теннисного мяча на дальность из исходного положения сед ноги врозь» и «челночный бег (3x10 м)».

Полученные результаты были подвергнуты стандартной статистической обработке:

- использовались вычисления среднего арифметического ( $\bar{x}$ );
- ошибки среднего арифметического ( $m$ );
- среднего квадратического отклонения ( $\sigma$ );
- коэффициента множественной корреляции.

Математическая обработка велась при помощи компьютерной программы STATISTIKA 6.0.

Исследование проводилось в ЦОР «Виктория» г. Бреста на тренировочных занятиях с сентября по декабрь 2011 года. В исследовании принимали участие юные гандболисты в возрасте 10–11 лет ( $n=20$ ).

#### **Результаты исследования.**

Корреляционный анализ текущего состояния интэркорреляционных связей между физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет позволяет выделить ведущие и фоновые их компоненты.

В ходе педагогического эксперимента до и после исследования анализировались взаимосвязи между 11 показателями 6 тестовых заданий по оценке скоростных, скоростно-силовых, координационных способностей и основных технико-тактических приемов игры. Всего было подвергнуто рассмотрению 55 корреляций между указанными выше показателями до и после эксперимента.

Корреляционная матрица структуры уровня физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет *до педагогического эксперимента* позволяет говорить нам о том, что из 55 вычисленных корреляций 15 (27,3%) положительных и 12 (21,81%) отрицательных связей оказались статистически значимыми, что составило всего 49,08 % от всех связей ( $r =$  от 0,54 до 0,85).

В корреляционной структуре физической и технико-тактической подготовленности юных гандболистов были установлены *достоверные положительные связи* ( $r =$  от 0,54 до 0,85) между:

- скоростными способностями и способностью приспособление и перестроение двигательных действий тестового задания «челночный бег 3x10 м» ( $r=0,77$ ;  $P<0,01$ );
- абсолютными (способностью приспособление и перестроение двигательных действий) и относительными (латентный) показателями (разностью

- бега 30 м и челночного бега 3x10 м) координационных способностей ( $r=0,82$ ;  $P<0,001$ );
- правой и левой рукой, при выполнении двигательных действий баллистического характера с акцентом на дальность ( $r=0,63$ ;  $P<0,05$ );
  - специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,55$ ;  $P<0,05$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,74$ ;  $P<0,01$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,61$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - показателями, характеризующими специальные кондиционные способности – прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,77$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,76$ ;  $P<0,01$ );
  - показателями специальных кондиционных способностей прыжками на левой ноге и правой ( $r=0,84$ ;  $P<0,001$ ), боковым перемещением приставным шагом ( $r=0,68$ ;  $P<0,01$ ), и двигательными действиями левой руки баллистического характера с акцентом на дальность ( $r=0,65$ ;  $P<0,05$ );
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,75$ ;  $P<0,01$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,85$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,59$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ).
- Отрицательно достоверные связи** ( $r$  = от  $-0,54$  до  $-0,86$ ) нами были выявлены между:
- техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями прыжками на правой ( $r=-0,67$ ;  $P<0,01$ ), левой ( $r=-0,76$ ;  $P<0,01$ ) на двух ногах ( $r=-0,76$ ;  $P<0,01$ );
  - специальными кондиционными способностями прыжками на правой ноге и абсолютными (скоростными способностями ( $r=-0,56$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=-0,72$ ;  $P<0,01$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=-0,57$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - специальными кондиционными способностями прыжками на левой ноге и абсолютными (скоростными способностями ( $r=-0,59$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=-0,86$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=-0,75$ ;  $P<0,01$ )) координационных способностей;
  - специальными кондиционными способностями прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,71$ ;  $P<0,01$ );
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,77$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,76$ ;  $P<0,01$ );
  - специальными кондиционными способностями прыжками на правой ноге и абсолютными (скоростными способностями ( $r=0,56$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,74$ ;  $P<0,01$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,62$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - показателями специальных кондиционных способностей прыжками на левой ноге и правой ( $r=0,84$ ;  $P<0,001$ ), боковым перемещением приставным шагом ( $r=0,65$ ;  $P<0,01$ );
  - показателями характеризующими специальные кондиционные способности – прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,71$ ;  $P<0,01$ );
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,75$ ;  $P<0,01$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,85$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,59$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - специальными кондиционными способностями прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,77$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,76$ ;  $P<0,01$ );
  - специальными кондиционными способностями прыжками на левой ноге и правой ( $r=0,84$ ;  $P<0,001$ ), боковым перемещением приставным шагом ( $r=0,68$ ;  $P<0,01$ ), и двигательными действиями левой руки баллистического характера с акцентом на дальность ( $r=0,65$ ;  $P<0,05$ );
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,75$ ;  $P<0,01$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,85$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,59$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ).
- После педагогического эксперимента** матрица корреляционной структуры уровня физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет имела ряд изменений в количестве связей, что свидетельствует о том, что из 55 вычисленных корреляций 17 (30,90%) положительных и 10 (18,18%) отрицательных связей оказались статистически значимыми, что составило всего 49,08 % от всех связей ( $R$  = от 0,54 до 0,85).
- В корреляционной структуре физической и технико-тактической подготовленности гандболистов были установлены достоверные положительные связи ( $r$  = от 0,54 до 0,85) между:
- скоростными способностями и способностью приспособление и перестроение двигательных действий тестового задания «челночный бег 3x10 м» ( $r=0,74$ ;  $P<0,01$ );
  - абсолютными (способностью приспособление и перестроение двигательных действий) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м) координационных способностей ( $r=0,84$ ;  $P<0,001$ );
  - правой и левой рукой, при выполнении двигательных действий баллистического характера с акцентом на дальность ( $r=0,61$ ;  $P<0,05$ );
  - левой рукой, при выполнении двигательных действий баллистического характера с акцентом на дальность и показателями специальных кондиционных способностей прыжками на правой ( $r=0,54$ ;  $P<0,05$ ) и ( $r=0,63$ ;  $P<0,05$ ) левой ноге и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м) координационных способностей ( $r=0,65$ ;  $P<0,05$ );
  - специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,56$ ;  $P<0,05$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,74$ ;  $P<0,01$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,62$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
  - показателями специальных кондиционных способностей прыжками на левой ноге и правой ( $r=0,84$ ;  $P<0,001$ ), боковым перемещением приставным шагом ( $r=0,65$ ;  $P<0,01$ );
  - показателями характеризующими специальные кондиционные способности – прыжками на двух ногах и прыжками на правой ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ) и левой ( $r=0,71$ ;  $P<0,01$ );
  - техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) ( $r=0,73$ ;  $P<0,01$ ).

нием мяча) и абсолютными (скоростные способности ( $r=0,72$ ;  $P<0,01$ ) и способность к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=0,65$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разность бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=0,59$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;

- техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями (боковое перемещение приставным шагом) ( $r=0,74$ ;  $P<0,01$ ).

**Отрицательно достоверные связи** ( $r$  от  $-0,54$  до  $-0,84$ ) нами были выявлены между:

- специальными кондиционными способностями прыжками на правой ноге и абсолютными (скоростными способностями ( $r=-0,54$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=-0,66$ ;  $P<0,05$ )) и относительными (латентный) показателями (разностью бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=-0,52$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
- специальными кондиционными способностями прыжками на левой ноге и абсолютными (скоростными способностями ( $r=-0,58$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=-0,84$ ;  $P<0,001$ )) и относительными (латентный) показателями (разностью бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=-0,74$ ;  $P<0,01$ )) координационных способностей;
- специальными кондиционными способностями прыжками на двух ногах и абсолютными (скоростными способностями ( $r=-0,66$ ;  $P<0,05$ ) и способностью к приспособлению и перестроению двигательных действий ( $r=-0,75$ ;  $P<0,01$ )) и относительными (латентный) показателями (разностью бега 30 м и челночного бега 3x10 м ( $r=-0,54$ ;  $P<0,05$ )) координационных способностей;
- техническими приемами игры (бег змейкой с ведением мяча) и специальными кондиционными способностями прыжками на двух ногах ( $r=-0,76$ ;  $P<0,01$ ).

Сравнительный анализ сдвигов результатов контрольных испытаний позволил нам установить, что после педагогического эксперимента:

- у юных гандболистов с 10-11 лет статистически значимо ( $P<0,05$ ) улучшились показатели тестовых заданий «Челночный бег (3x10 м)» и «Метание теннисного мяча на дальность – только правой», характеризующие координационные способности, а также результаты контрольных испытаний, определяющие техническую подготовленность «Бег с ведением мяча» и «Комплексный тест».
- статистически не значимыми ( $P>0,05$ ) оказались приросты показатели, характеризующие кондиционные способности в тестовых заданиях «Боковое перемещение (40 м)» и «Прыжки на одной и двух

ногах», координационные способности в «Метание теннисного мяча на дальность – только левой».

Таким образом, сравнительный анализ результатов после экспериментального воздействия, полученных при помощи контрольных испытаний позволяет нам говорить о существенных резервах по улучшению двигательных способностей и технической подготовленности у гандболистов 10-11 лет. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что в учебно-тренировочном процессе юных гандболистов необходимо внедрять средства сопряженного воздействия направленные на развитие кондиционных, координационных способностей и на формирование технических приемов игры, которые позволяют повысить уровень физической и технической подготовленности гандболистов 10-11 лет.

#### **Выводы.**

1. Анализ 55 корреляции между 11 показателями кондиционных, координационных способностей и технико-тактической подготовленностью позволил установить, что у юных гандболистов 10-11 лет до эксперимента 15 (27,3%) положительных и 12 (21,81%) отрицательных связей и после педагогического воздействия 17 (30,90%) положительных и 10 (18,18%) отрицательных взаимосвязей оказались статистически значимыми от всех рассмотренных.

2. Выявленные положительные и отрицательные корреляционные связи в структуре физической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10-11 лет позволяет оценить эффективность учебно-тренировочного процесса до эксперимента и после целенаправленного педагогического воздействия на отдельные компоненты взаимодействующих способностей.

3. Результаты корреляционного анализа подтверждают рекомендации по использованию средств сопряженного и интегрального воздействия, направленных на развитие специальных кондиционных, координационных способностей и формирование технико-тактических приемов игры в тренировочном процессе юных гандболистов 10-11 лет.

4. Выполненные исследования следует рассматривать в качестве современных основ при разработке программно-методического обеспечения начального этапа подготовки юных гандболистов в детско-юношеских спортивных школах и центрах олимпийского резерва, направленного на повышение их физической и технико-тактической подготовленности в процессе сопряженной и интегральной подготовки.

*Дальнейшие исследования* предполагают поиск новых современных подходов спортивной тренировки направленной на раскрытие резервных возможностей физической и технико-тактической составляющих гандболистов на разных этапах спортивного совершенствования.

**Литература:**

1. Алябыхев Л.П. Стандартная программа определения способностей детей к сложнocoordinateционным движениям на этапе начальной спортивной подготовки: автореф. дис. канд. пед. наук / Л.П. Алябыхев. – Омск. – 1986. – 20 с.
2. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М.: Физкультура и спорт. – 1987. – 144 с.
3. Волков Л.В. Физические способности детей и подростков / Л.В. Волков. – Киев: Здоров'я. – 1981. – 117 с.
4. Гужаловский А.А. Развитие двигательных качеств / А.А. Гужаловский. – Минск: Народная асвета. – 1978. – 105 с.
5. Гусев Ю.А. Методика формирования координационных способностей у юных гандболистов на основе моделирования условий соревновательной деятельности: дис. канд. пед. наук / Ю.А. Гусев. – Волгоград. – 2003. – 156 с.
6. Игнат'ева В.Я. Гандбол: учебное пособие для ин-тов физ. культуры / В.Я. Игнат'ева. – М.: Фис. – 1983. – 200 с.
7. Дьячков В.М. Совершенствование технического мастерства спортсменов (педагогические проблемы управления) / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт. – 1972. – 231 с.
8. Ратов И.П. Двигательные возможности человека / И.П. Ратов. – Минск. – 1994. – 121 с.
9. Садовский Е. Основы тренировки координационных способностей в восточных единоборствах / Е. Садовский. – Белая Подляска. – 2003. – 384 с.
10. Куванов В.А. Взаимосвязь прочности освоения двигательных действий и уровня развития координационных способностей юных борцов: автореф. дис. канд. пед. наук / В.А. Куванов. – Москва. – 2005. – 24 с.
11. Манолаки В.Г. Педагогический контроль за уровнем подготовленности квалифицированных дзюдоистов на этапе спортивного совершенствования: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.Г. Манолаки. – Москва. – 1990. – 24 с.
12. Лях В.И. Важнейшие для различных видов спорта координационные способности и их значимость в техническом и технико-тактическом совершенствовании / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №2. – С. 57-59.
13. Лях В.И. Взаимоотношение координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №3. – С. 31-36.
14. Beco J. World Championship Egypt'99 Analyses handball / J. Beco // Periodical for coaches, referees and lectures. – 1999. – vol.2. – pp. 3-9.
15. Bpate D. Counter-attack training / D. Bpate // World Handball. – 1995. – vol.3. – pp. 34.
16. 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.
17. 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.
18. Jarraya S., Jarraya M., Chtourou H., Souissi N. Effect of time of day and partial sleep deprivation on the reaction time and the attentional capacities of the handball goalkeeper. //Biological Rhythm Research. 2014, vol.45(2), pp. 183-191. doi:10.1080/09291016.2013.787685.
19. 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.
20. 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.
21. 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.

**References:**

1. Aliabyshv L.P. *Standartnaia programma opredeleniia sposobnostej detej k slozhnokoordinacionnym dvizheniiam na etape nachal'noj sportivnoj podgotovki* [The standard program of determining the ability of children to a complex coordinating movement at the initial stage of athletic training], Cand. Diss., Omsk, 1986, 20 p.
2. Bojko V.V. *Celenapравlennoe razvitie dvigatel'nykh sposobnostej cheloveka* [Purposeful development of motor abilities], Moscow, Physical Culture and Sport, 1987, 144 p.
3. Volkov L.V. *Fizicheskie sposobnosti detej i podrostkov* [Physical abilities of children and adolescents], Kiev, Health, 1981, 117 p.
4. Guzhalovskij A.A. *Razvitie dvigatel'nykh kachestv* [Development of motor characteristics], Minsk, 1978, 105 p.
5. Gusev Iu.A. *Metodika formirovaniia koordinacionnykh sposobnostej u iunyykh gandbolistov na osnove modelirovaniia uslovij sorevnovatel'noj deiatel'nosti* [Technique of formation of coordination abilities in young handball players based on modeling environment of competitive activity], Volgograd, 2003, 156 p.
6. Ignat'eva V.Ia. *Gandbol* [Handball], Moscow, Physical Culture and Sport, 1983, 200 p.
7. D'iachkov V.M. *Sovershenstvovanie tekhnicheskogo masterstva sportmenov (pedagogicheskie problemy upravleniia)* [Improving technical skills of athletes (pedagogical management problems)], Moscow, Physical Culture and Sport, 1972, 231 p.
8. Ratov I.P. *Dvigatel'nye vozmozhnosti cheloveka* [Motor abilities of a person], Minsk, 1994, 121 p.
9. Sadovskij E. *Osnovy trenirovki koordinacionnykh sposobnostej v vostochnyykh edinoborstvakh* [Fundamentals training coordination abilities in martial arts], White Podlyaska, 2003, 384 p.
10. Kuvanov V.A. *Vzaimosviaz' prochnosti osvoeniia dvigatel'nykh dejstvij i urovnia razvitiia koordinacionnykh sposobnostej iunyykh borcov* [Relationship strength development of motor actions and level of coordination abilities of young wrestlers], Cand. Diss., Moscow, 2005, 24 p.
11. Manolaki V.G. *Pedagogicheskij kontrol' za urovnem podgotovlennosti kvalificirovannykh dзюдоистов na etape sportivnogo sovershenstvovaniia* [Teachers monitor the level of preparedness of skilled wrestlers on stage sporting perfection], Cand. Diss., Moscow, 1990, 24 p.
12. Liakh V.I. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1988, vol.2, pp. 57-59.
13. Liakh V.I. *Teoriia i praktika fizicheskoi kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 1991, vol.3, pp. 31-36.
14. Beco J. World Championship Egypt'99 Analyses handball. *Periodical for coaches, referees and lectures*, 1999, vol.2, pp. 3-9.
15. Bpate D. Counter-attack training. *World Handball*, 1995, vol.3, pp. 34.
16. 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.
17. 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.
18. Jarraya S., Jarraya M., Chtourou H., Souissi N. Effect of time of day and partial sleep deprivation on the reaction time and the attentional capacities of the handball goalkeeper. *Biological Rhythm Research*. 2014, vol.45(2), pp. 183-191. doi:10.1080/09291016.2013.787685.
19. 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.
20. 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.
21. 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 авторе:**

**Палагин Андрей Андреевич:** ORCID:0000-0002-1265-674X; palagi85@yandex.ru; Белорусский государственный университет; пр. Независимости 4, г. Минск, 220030, Республика Беларусь.

**Цитуйте цю статтю як:** Палагин А.А. Структура фізической и технико-тактической подготовленности гандболистов 10–11 лет // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 10. – С. 35-40. doi:10.5281/zenodo.10488

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: 10.04.2014 г.  
Опубликовано: 05.05.2014 г.

**Information about the author:**

**Palahin A.A.:** ORCID:0000-0002-1265-674X; palagi85@yandex.ru; Belarusian State University; Independence Ave 4, Minsk, 220030, Republic of Belarus.

**Cite this article as:** Palahin A.A. Structure and physical technical and tactical training handball players aged 10-11 years. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 2014, vol.10, pp. 35-40. doi:10.5281/zenodo.10488

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: 10.04.2014  
Published: 05.05.2014