

<https://www.doi.org/10.33910/1992-6464-2022-204-89-95>

*А. А. Головки*

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БАСКЕТБОЛИСТОК С НАРУШЕНИЕМ СЛУХА

*В статье описывается исследование физической подготовки женской сурдлимпийской сборной Санкт-Петербурга по баскетболу. В настоящее время адаптивная физическая культура и спорт рассматриваются как современные инструменты физической и социальной реабилитации лиц с нарушением слуха. Признана необходимость исследований по разработке специальных методик физической подготовки и учебно-тренировочного процесса, учитывающих характер и степень выраженности ограничений здоровья, нарушений развития и необходимость их максимально возможной коррекции в ходе обучения.*

**Ключевые слова:** физическая подготовка, баскетбол, модель, тренировочный процесс, нарушение слуха

*A. Golovko*

## PHYSICAL TRAINING OF BASKETBALL PLAYERS WITH HEARING IMPAIRMENT

*The article describes a study that analysed physical fitness of the St. Petersburg women's Deaflympic basketball team. Today, adaptive physical culture and sports are considered as modern tools of physical and social rehabilitation of hearing impaired people. The study concludes that there is an obvious dearth of research focusing on the development of special methods and approaches to physical training of athletes with hearing impairment. These methods and approaches should take account of the type and severity of health limitations and developmental disorders. This will allow to combine training with rehabilitation.*

**Keywords:** physical fitness, basketball, training process, hearing impairment

### Введение

Мировая баскетбольная школа накопила значительный опыт разработки теоретических и методических основ подготовки спортсменов, решения как общих, так и узкоспециальных вопросов спорта высших достижений.

Имеющие же место на практике попытки копирования моделей и методик учебно-тренировочного процесса, разработанных для слышащих спортсменов-баскетболистов, не являются продуктивными, поскольку

не учитывают выраженные первичные ограничения слуха, невозможность полноценной опоры на слуховой анализатор, трудности формирования слуховых образов физических действий, специфику ориентировки и коммуникации на неполноценной сенсорной основе.

Целью исследования является теоретическое обоснование и разработка модели физической подготовки квалифицированных баскетболисток с нарушениями слуха, кото-

рая направлена на повышение уровня их физической подготовленности, что, в свою очередь, повысит их спортивные результаты.

Перед исследованием ставились следующие задачи:

- провести анализ специальной литературы по вопросам теории и методики физической подготовки баскетболисток с нарушением слуха;
- разработать модель физической подготовки квалифицированных баскетболисток с тяжелыми нарушениями слуха, учитывающую специфику их первичных и вторичных нарушений развития и направленную на их максимально возможную компенсацию;
- экспериментально проверить эффективность разработанной модели.

#### **Организация исследования**

Для реализации цели исследования были применены метод анализа научно-методической литературы, метод анкетирования и проектирования, педагогического эксперимента и тестирования, качественного анализа экспериментальных данных, математической статистики.

В экспериментальной апробации участвовала женская сурдлимпийская сборная Санкт-Петербурга по баскетболу. В эксперименте участвовали 20 квалифицированных спортсменок, при этом 4 спортсменки имели звание МС, 10 — разряд КМС и 6 спортсменок — первый разряд. Все участницы эксперимента — совершеннолетние. Из 20 баскетболисток 5 спортсменок имели тугоухость 3-й степени, а у остальных 15 спортсменок диагностировалась глухота, что было указано в их справках медико-социальной экспертизы (МСЭ), подтверждающих инвалидность по слуху. Таким образом, все участники эксперимента могут быть отнесены к группе лиц с тяжелыми нарушениями слуха. Тренировочный процесс, как и сами соревнования, проходил без использования слуховых аппаратов и кохлеарных имплантатов, так как это

не разрешается правилами Международной федерации баскетбола (FIBA), поскольку в процессе игры можно получить травму органа слуха и повредить само слуховое устройство. Соответственно у спортсменок исключалась возможность опоры на остаточное слуховое восприятие.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Подготовка баскетболисток с тяжелыми нарушениями слуха к соревновательной деятельности является одной из задач современного адаптивного спорта, который служит инструментом социальной реабилитации и интеграции лиц с нарушенным слухом, реализации их гражданских прав на полноценное включение в социум.

Проблема заключается в том, что в ходе учебно-тренировочного процесса спортсменки с тяжелыми нарушениями слуха не могут использовать полноценную, характерную для слышащих спортсменов, систему вербальной коммуникации с тренером и ориентировки для выполнения требуемых действий, нарушена сенсорная основа формирования их физической готовности и требуемых в баскетболе качеств.

Исходя из понимания этих объективных ограничений и трудностей, основных положений теории адаптивной физкультуры и спорта, должна быть разработана специальная система подготовки баскетболисток с тяжелыми нарушениями слуха к соревновательной деятельности, учитывающая своеобразие развития, нацеленная на использование компенсаторных возможностей спортсменов, содержащая в себе как общие с подготовкой слышащих спортсменов, так и специальные компоненты [2, с. 36].

На практике система физической подготовки баскетболисток с нарушенным слухом во многом схожа с системой подготовки слышащих спортсменок, что не позволяет учитывать специфику их развития и реализовывать в полной мере компенсаторные

возможности. Этим определяется необходимость изменить систему физической подготовки, учитывая объективно заданные сенсорные и другие ограничения, но максимально используя компенсаторные возможности спортсменов с тяжелыми нарушениями слуха. Для выявления представлений квалифицированных практиков о необходимости изменения учебно-тренировочного процесса квалифицированных глухих баскетболисток была разработана анкета и проведен опрос тренеров по баскетболу (спорт глухих).

Результаты опроса тренеров представлены на рисунке 1.

Анализ накопленного опыта тренировок баскетболисток с нарушенным слухом подтвердил необходимость реконструкции учебно-тренировочного процесса, выделения области физической подготовки, проектирования специальной модели ее формирования.

Задачи физической подготовки слышащих и глухих баскетболисток являются во многом общими. Это повышение общей физической подготовленности; развитие значимых для данного вида спорта физических качеств; повышение двигательного потенциала баскетболисток. Однако эффективное решение данных задач в отношении баскетболисток с нарушениями слуха требует разработки специальных принципов организации и методов решения. В отличие от слышащих, у спортсменов с нарушением слуха в учеб-

но-тренировочном процессе нет возможности получать указания тренера по всем каналам восприятия информации, вследствие чего понимание указаний тренера может быть неполным, неточным и даже искаженным в отдельных случаях. У этой группы спортсменов ограничена сенсорная база формирования двигательной активности, оперативной ориентировки в игре, вербальной коммуникации с тренером. Соответственно, требуется модель физической подготовки, позволяющая «обойти» эти трудности, свести их к минимуму, найти способ перевести на сохранную сенсорную основу восприятие указаний тренера в учебно-тренировочном процессе, систему ориентировки, формирование двигательной активности и таким образом повысить двигательный и физический потенциал глухих баскетболисток [3, с. 91].

В ходе проектирования модели физической подготовки были разработаны и применены принципы: сопряженного развития физических качеств, определяющих физическую готовность спортсменок с нарушением слуха к соревнованиям по баскетболу; принцип опоры на сохраненные анализаторы в ходе всего тренировочного процесса для компенсации нарушений слухового восприятия; принцип использования технических средств, позволяющих создавать глухим баскетболисткам дополнительную зрительную дина-

| Ранговая оценка | Факторы   | Ранговый показатель (%) |
|-----------------|---|-------------------------|
| 1               | Ослабление функций сенсорных анализаторов и нарушение стадий формирования двигательных навыков                                | 30,4                    |
| 2               | Необходимость избирательной активизации отдельных функциональных систем   | 19,6                    |
| 3               | Необходимость учитывать в методиках тренировки характер и степень выраженности функциональных нарушений организма спортсменок | 16,7                    |

Рис. 1. Наиболее значимые факторы по мнению тренеров

мическую опору для перевода коммуникации, ориентировки и формирования двигательной активности на сохранную сенсорную основу; принцип индивидуальной дозировки физических нагрузок баскетболисток с нарушенным слухом с учетом особенностей имеющихся функциональных нарушений; принцип учета характера и степени выраженности нарушений деятельности вестибулярного аппарата при определении и регуляции объема физических нагрузок баскетболисток с нарушениями слуха в ходе тренировочного процесса; принцип использования сенсомоторной синхронизации движений спортсменок в ходе соревновательной игровой деятельности; принцип индивидуальной адаптации характеристик тренировочных упражнений для развития моторики [5, с. 45].

Разработанная модель, учитывающая вышеупомянутые принципы, представлена на рисунке 2.

Разработанная модель физической подготовки глухих баскетболисток включает как общие с подготовкой слышащих спортсменов, так и специфичные компоненты. Модель учитывает особенности развития спортсменов с нарушениями слуха, направлена на максимальное использование их компенсаторных возможностей, предлагает «обходные пути» и специальные методы решения базовых задач.

Для экспериментальной проверки разработанной модели физической подготовки баскетболисток с тяжелыми нарушениями слуха был организован и проведен педагогический эксперимент. Традиционный учебно-тренировочный процесс был реконструирован в соответствии с разработанной моделью физической подготовки спортсменок и предусмотренными ей изменениями всего учебно-тренировочного процесса.

Для оценки эффективности разработанной модели физической готовности к соревновательному процессу, которая осуществлялась на протяжении трех этапов, были отобраны и специально адаптированы для спортсменов

с нарушениями слуха тесты, позволяющие выявлять изменения характеристик и уровня их физической подготовленности по ходу и в результате проведенного эксперимента: оценка скоростных качеств, оценка скоростно-силовых качеств, оценка силовых качеств, оценка общей выносливости, оценка специальной выносливости, оценка уровня функционального состояния [4, с. 256].

В тестах, характеризующих развитие силы, была выявлена отчетливая положительная динамика. Выявленные изменения достоверны ( $p < 0,05$ ). Положительная динамика наблюдалась уже на втором этапе и составляла: 27,1%, 24,2% и 26% при  $p < 0,05$ , на третьем этапе достижения продолжали расти, прирост составил: 16,3%, 14,8% и 15,2% при  $p < 0,05$ .

На втором этапе в тестах оценки скоростных качеств было выявлено улучшение результатов. Соответственно: на 4,2%, 5,3%, 3,8% и 3,4%, на третьем — на 2,5%, 2,8%, 1,8% и 1,5% при  $p < 0,05$ . В результате можно фиксировать явную положительную динамику и улучшение скоростных качеств спортсменок на 7,2%, 8,2%, 6,7%, 6,3% при  $p < 0,05$ .

Уже на втором этапе была зафиксирована положительная динамика изменений в тестах общей выносливости: 12,6% при  $p < 0,05$ , на третьем этапе показатели улучшились на 2,2% при  $p < 0,05$ .

Данный тест на специальную выносливость показал достоверную положительную динамику изменений на 24,5%, 22,6%, 25,2%, 21,7%, 20,6% и 22,8% при  $p < 0,05$ . При этом улучшение результатов фиксировалось уже на втором этапе: на 12,4%, 10,2%, 12,8%, 9,8%, 8,2% и 10,3% при  $p < 0,05$ , и продолжалось на третьем: на 15,3%, 13,4%, 15,5%, 12,6%, 11,8% и 13,2% при  $p < 0,05$ .

Оценка уровня функционального состояния показала выраженную положительную динамику — 25,3% при  $p < 0,05$ . Уже на втором этапе прирост составил 8,2%, а к третьему этапу возрос до 18,4% при  $p < 0,05$ .



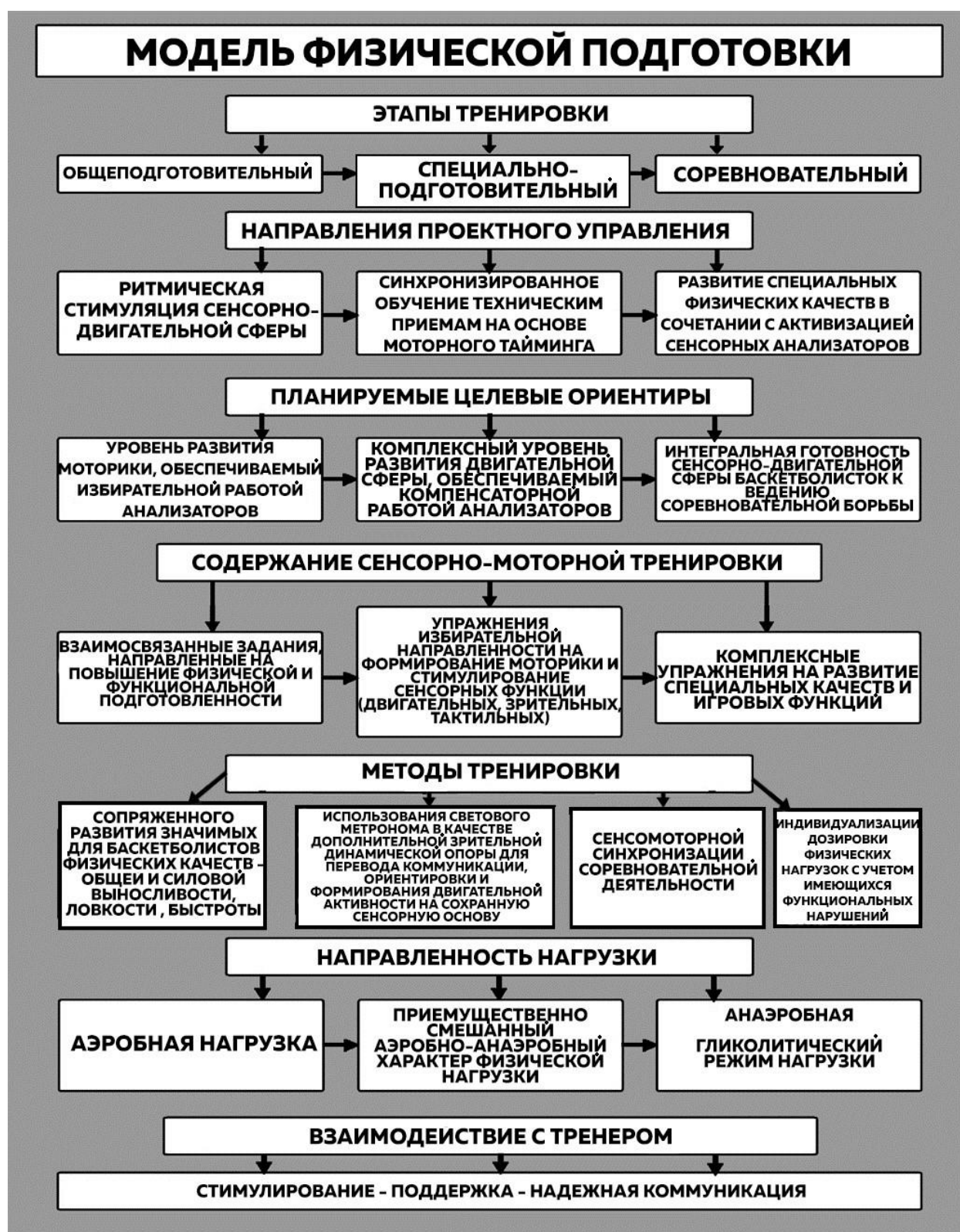


Рис. 2. Модель физической подготовки баскетболисток

Таким образом, в ходе эксперимента была выявлена явная и стабильная динамика роста скоростно-силовых качеств баскетболисток, а также существенное улучшение итоговых показателей спортсменок в сравнении со стартовым уровнем, что свидетельствует об эффективности специальной модели физической подготовки баскетболисток с нарушением слуха [1, с. 37].

Полученные результаты анализа экспериментального материала позволяют считать эффективной разработанную модель физической подготовки баскетболисток с нарушением слуха. Применение модели на практике приводит к существенному улучшению показателей общей физической подготовки и состояния функциональной системы спортсменок, что в свою очередь оказывает положительное влияние на их технико-тактическое мастерство.

## Выводы

Проведено исследование, рассматривающее физическую подготовку глухих баскетболисток как резерв повышения эффективности их технико-тактического мастерства, соревновательной деятельности.

Разработаны и описаны принципы построения специальной модели, содержащей как общие со слышащими спортсменами, так и специфические компоненты физической подготовки.

Представлена разработанная модель физической подготовки женской сурдлимпийской сборной Санкт-Петербурга по баскетболу.

Экспериментально доказана выраженная положительная динамика роста скоростно-силовых качеств баскетболисток, технико-тактического мастерства, достижений в тренировочной и соревновательной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаптивная физическая культура и спорт для лиц с нарушением слуха: практика физкультурно-спортивной деятельности Центра адаптивного спорта Югры: учебно-методическое пособие / под ред. Л. А. Осъмук. Ханты-Мансийск: Центр адаптивного спорта Югры, 2019. 123 с.
2. Головки А. А. Физическое воспитание в жизни баскетболисток с нарушением слуха // Спортивно-массовая работа и студенческий спорт: возможности и перспективы. Материалы V научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 29 ноября 2019 года. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. С. 35–39.
3. Головки А. А. Эффективность бросков в кольцо в зависимости от свойств нервной системы баскетболисток с нарушениями слуха // Ученые записки Университета им. П. Ф. Лесгафта. 2020. № 10 (188). С. 90–93.
4. Гомельский А. Я. Библия баскетбола: 1000 баскетбольных упражнений. М.: Эксмо, 2016. 256 с.
5. Туткова И. А., Федорова Н. А. Адаптивная физическая культура в системе комплексной реабилитации людей с ограниченными возможностями // Физическая культура и спорт Верхневолжья. 2016. № 9. С. 44–47.

## REFERENCES

1. Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura i sport dlya lits s narusheniem slukha: praktika fizkul'turno-sportivnoj deyatelnosti Tsentra adaptivnogo sporta Yugry: uchebno-metodicheskoe posobie / pod red. L. A. Os'muk. Khanty-Mansijsk: Tsentr adaptivnogo sporta Yugry, 2019. 123 s.
2. Golovko A. A. Fizicheskoe vospitanie v zhizni basketbolistok s narusheniem slukha // Sportivno-massovaya rabota i studencheskij sport: vozmozhnosti i perspektivy. Materialy V nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, Sankt-Peterburg, 29 noyabrya 2019 goda. SPb.: Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj universitet promyshlennykh tekhnologij i dizajna, 2019. S. 35–39.

3. *Golovko A. A.* Effektivnost' broskov v kol'tso v zavisimosti ot svojstv nervnoj sistemy basketbolistok s narusheniyami slukha // Uchenye zapiski Universiteta im. P. F. Lesgafta. 2020. № 10 (188). S. 90–93.
4. *Gomel'skij A. Ya.* Bibliya basketbola: 1000 basketbol'nykh uprazhnenij. M.: Eksmo, 2016. 256 s.
5. *Titkova I. A., Fedorova N. A.* Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura v sisteme kompleksnoj rehabilitatsii lyudej s ogranichennymi vozmozhnostyami // Fizicheskaya kul'tura i sport Verkhnevolzh'ya. 2016. № 9. S. 44–47.