

**А. А. Баряев** **A. A. Baryayev**  
Санкт-Петербург, Россия Saint-Petersburg, Russia

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
СИСТЕМЫ СПОРТИВНОЙ  
ПОДГОТОВКИ В ГОЛБОЛЕ  
(СПОРТ СЛЕПЫХ) НА ОСНОВЕ  
ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО  
КОНТРОЛЯ**

**IMPROVEMENT OF THE SYSTEM  
OF GOALBALL TRAINING  
ON THE BASIS OF THE COMPLEX  
CONTROL METHOD**

**Аннотация.** В статье описан опыт применения комплексного контроля в системе спортивной подготовки в голболе (спорт слепых). Спортивная игра голбол является значимым элементом включения лиц, имеющих зрительную депривацию, в физкультурно-спортивную деятельность. Разработанные и внедренные в 2014 году в практику спортивной подготовки паралимпийского спорта программы научно-методического сопровождения позволили проводить комплексный контроль в различных спортивных дисциплинах.

В настоящее время осуществляется научно-методическое сопровождение, предусматривающее оценку динамики результатов спортивной подготовки с учетом успешности социализации и реабилитации инвалида. На протяжении всех этапов подготовки в условиях тренировочных и спортивных мероприятий нами было проведено изучение более 300 человек.

В статье показаны направления исследований, которые осуществляются на протяжении каждого этапа подготовки спортсмена с нарушением зрения. Реализация научно обоснованных комплексных диагностических методов оценки различных аспектов готовности лиц с нарушением зрения к занятиям спортом позволяет совершенствовать систему спортивной подготовки в паралимпийском спорте и улучшать ре-

**Abstract.** The article describes the experience of application of the complex control method in goalball (sport for blind athletes) training. Goalball is a team sport which is a significant element of inclusion of blind people into physical and sports activity. The programs of scientific methods of support developed and introduced into practice of trainings for paralympic sports in 2014 allowed including complex control in many sports disciplines.

At the present moment, the scientific methods support is carried out providing an estimation of dynamics of results of training taking into account the degree of socialization and rehabilitation of the disabled person. Throughout all stages of training in the conditions of training camps and competitions, within the limits of dissertational research, the author examined more than 300 athletes.

The article shows the lines of research which are carried out at each stage of the blind athlete's training. Realization of scientifically relevant complex diagnostic methods of estimation of preparation of visually impaired people allows to improve the system of training in paralympic sports and to improve the results of performance at international and national competitions. The results of the study make it possible to work out the scheme of planning the training process for paralympic athletes of the Russian national goalball team taking into account the

зультаты выступления на международных и всероссийских соревнованиях. Полученные в ходе исследования результаты позволили определить схему планирования процесса подготовки спортсменов паралимпийской сборной команды России, учитывающей цикл подготовки и индивидуальные особенности спортсменов с нарушением зрения.

**Ключевые слова:** голбол; спорт слепых; система спортивной подготовки; комплексный контроль.

**Сведения об авторе:** Баряев Алексей Алексеевич, кандидат педагогических наук, заведующий научно-исследовательским сектором.

*Место работы:* ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры».

**Контактная информация:** 191040, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 56Е.

*E-mail:* barsey@yandex.ru

Современная система подготовки спортсменов высшей квалификации построена на постоянном росте объема и интенсивности тренировочных нагрузок [13]. Поэтому чрезвычайно важны своевременный контроль и анализ адаптационных реакций организма и оценка его резервных возможностей, в том числе у спортсменов с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушение зрения. Это позволяет оперативно отслеживать динамику процессов приспособления организма к нагрузке и управлять тренировочным процессом, упреждая состояния перенапряжения или срыва адаптации [15]. Разработанные и внедренные в 2014 г. в практику спортивной подготовки паралимпийского спорта программы научно-методического сопро-

training cycles and specific features of the athletes.

**Key words:** goalball, sport for blind athletes, sport training system, complex control.

**About the author:** Baryaev Aleksey Alekseevich, Candidate of Pedagogy, Head of Scientific-Research Department.

*Place of employment:* Saint-Petersburg Research Institute of Physical Culture.

г. Санкт-Петербург, Лиговский пр.,

вождения позволили проводить комплексный контроль в различных спортивных дисциплинах. В настоящее время осуществляется научно-методическое сопровождение, предусматривающее оценку динамики функционального состояния с учетом успешности социализации и реабилитации индивида по зрению.

В контексте гуманистических идей и взглядов провозглашается приоритетность развития личности человека, находящегося в условиях зрительной депривации. В качестве основной цели выдвигается обеспечение интеграции людей с нарушением зрения в социум путем достижения ими максимального уровня самостоятельности и самореализации. В исследованиях обращается внимание на то, что все-

стороннее формирование человека в условиях зрительной депривации, достижение им возможного уровня развития личностного потенциала, преодоление или максимальное снижение негативного влияния имеющихся нарушений и их последствий возможно при создании благоприятных условий для его интеграции в социум [1; 2; 3; 4; 5; 10; 11].

Для достижения положительных спортивных результатов людьми с нарушением зрения определены доступные для них виды спорта и условия режимов их двигательной активности, способствующие развитию пространственно-временных компонентов моторных действий, координации, точности, ловкости движений в сочетании с соблюдением качественных и количественных характеристик выполняемых движений, рекомендованных с учетом факторов, значимых для состояния зрения [9; 10; 12; 14].

Спортивная игра голбол является значимым элементом включения лиц с нарушением зрения в физкультурно-спортивную деятельность. Уникальность этой игры заключается в том, что она культивируется только в спорте слепых. Эта спортивная игра включена в программу Паралимпийских игр с 1976 г. В 2016 г. спортсменки женской сборной России впервые примут участие в Паралимпийских играх. Этому результату удалось достичь в том числе благодаря включению в систему спортивной подготовки элементов комплексного контроля. Начиная с 2010 г.

в подготовке сборной команды России принимают участие специалисты комплексной научной группы ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры» [2; 8].

На протяжении всех этапов подготовки в условиях официальных тренировочных и спортивных мероприятий было проведено изучение более 300 человек. Перед исследованием были поставлены следующие задачи:

- изучение динамики уровня подготовленности спортсмена с нарушением зрения;
- выявление его сильных и слабых сторон во всех аспектах физической подготовки;
- подготовка спортсмена к выступлению на всероссийских и международных соревнованиях.

Дадим характеристику направлений применения комплексного контроля, которые реализуются на протяжении каждого этапа подготовки спортсмена с нарушением зрения.

*Оценка общей и специальной физической подготовленности.* Направление включает проведение тестирования по выявлению уровня физической подготовленности человека с нарушением зрения. На основании полученных результатов разрабатывается индивидуальный план подготовки спортсмена. В программу тестирования состояния общей физической подготовленности в голболе входят нормативы, включенные в Федеральный стандарт спортивной подготовки по спорту слепых: бег на 60 метров; челночный бег 10 × 9 ме-

тров; бег на 1500 метров; подъем туловища из положения «лежа на спине»; сгибание-разгибание рук из упора лежа; разгибание ноги в коленном суставе в положении стоя на одной ноге, при этом бедро работающей ноги находится параллельно полу (за 1 минуту); прогиб вверх в поясничном отделе позвоночника в положении лежа (за 2 минуты).

В программу тестирования специальной физической подготовленности включены упражнения на спортивной площадке, максимально раскрывающие игровой потенциал спортсмена: броски мяча в различных направлениях (по прямой, по диагоналям); выполнение защитных и атакующих действий.

*Анализ выполнения нагрузок на данном этапе* включает анализ спортивных дневников спортсменов, анализ тренировочных планов, анкетирование и интервьюирование спортсменов и тренеров, педагогическое, психологическое наблюдение.

*Оценка и анализ технической подготовки спортсмена.* Это направление исследований проводится с использованием комплекса оценки технико-тактической подготовки паралимпийца, в том числе цифровой или высокоскоростной видеосъемки.

Проведение данного исследования позволяет оперативно выявлять на различных этапах подготовки ошибки, в первую очередь в технической подготовке спортсменов, рассматривать и анализировать технику выполнения основного соревновательного движения, его фазы и элементы, подводящие упражнения.

*Оценка физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы.* Осуществляется анализ с помощью мониторов сердечного ритма Polar и командной системы Polar во время тренировочной деятельности. По результатам проводимых исследований даются заключения об адаптации организма спортсмена к предлагаемым физическим нагрузкам, выявляются его резервы в различных тренировочных зонах.

*Оценка общего психологического состояния спортсменов.* Применяется психодиагностический тест, который определяет следующие факторы (характеристики) общего психологического состояния спортсменов:

- 1) степень психического истощения (энергетический уровень);
- 2) уровень притязаний (мотивационный уровень);
- 3) степень выраженности депрессии — глубина субъективных переживаний, возникающих при снижении доминирующего фона настроения;
- 4) уровень общительности — социальная активность и контактность личности (экстраверсия — интроверсия).

Оцениваются индивидуальные показатели субъективных самооценок спортсменов (самочувствие, настроение, ясность цели, желание тренироваться, уверенность в достижении цели, готовность к максимальному результату, удовлетворенность тренировочным процессом), а также ситуативная тревожность по Спилбергу — Ханину

(RX-1) и мотивация состояний (СМ) [1].

*Моторно-психические показатели сложнокоординационных и точностных движений.* Используется унифицированный модульный программно-аппаратный комплекс для диагностики состояний человека, позволяющий оперативно оценить показатели моторного обеспечения двигательной деятельности по параметрам времени, пространства и усилий, а также по показателям, отражающим осознаваемые, двигательные и вегетативные компоненты психического состояния. В основу методики положена концепция генетической предрасположенности человека к выполнению тех или иных движений и действий, которые могут быть наиболее успешно развиты и реализованы в спортивных процессах. Методика отвечает требованиям стандартизации оценки двигательного и психического обеспечения деятельности независимо от ее вида, пола и возраста занимающихся. Кроме того, методика позволяет в комплексе оценить уровень координационно-точных и быстрых движений, а также отследить в динамике стабильность технического выполнения основного соревновательного упражнения по исследуемым характеристикам: время простой двигательной реакции; время реакции начала движения; время одиночного движения; максимальный темп выполнения движений; реакция на время; реакция на движущийся объект; восприятие и воспроизведение по мышечному чувству ли-

нейной пространственной величины; кистевая динамометрия.

Проведенный анализ показал, что неперенным и главным условием совершенствования системы спортивной подготовки в паралимпийском спорте является соблюдение апробированных мировой и отечественной практикой подходов к научно-методическому сопровождению данного процесса у спортсменов без ограниченных возможностей здоровья с обязательным учетом специфических особенностей социальных, психологических, биомеханических, физиологических и медико-биологических характеристик обеспечения двигательной деятельности у спортсменов с нарушением зрения.

Решение поставленной задачи применения комплексного контроля в работе с лицами, имеющими нарушение зрения, приводит к необходимости разработки и использования современных информационных, технических, компьютерных средств и технологий.

Применение комплексного контроля предусматривает индивидуальный подход к спортсменам с учетом специфики их ограниченных возможностей, индивидуального уровня подготовленности спортсменов. Полагаем, что при подготовке к выступлению спортсменов с нарушением зрения на Паралимпийских играх 2016 г. в Бразилии должны быть достигнуты следующие результаты:

- развитие физических способностей и функциональных возможностей;

- углубленная физическая реабилитация;
- выполнение контрольных нормативов в соответствии с программой спортивной подготовки;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации; высокая социализация спортсмена [1].

По итогам проведенного исследования определены модельные характеристики различных сторон подготовленности спортсменок женской паралимпийской сборной команды России к игре в голбол.

Одними из значимых, на наш взгляд, являются модельные характеристики показателей моторного обеспечения двигательной деятельности, которые представлены в таблице 1 и 2.

Разработка модельных характеристик показателей моторного обеспечения двигательной деятельности позволила индивидуализировать процесс спортивной подготовки и отбора спортсменов для достижения наивысшего результата.

**Таблица 1**

Оценочные шкалы модельных характеристик показателей моторного обеспечения двигательной деятельности для спортсменок резервного состава женской паралимпийской сборной команды России

<i>Показатель</i>	<i>Диапазон значений</i>	<i>Результат оценивания</i>
Время простой двигательной реакции на свет	менее 169 м/сек	хорошо
	от 170 до 208	удовлетворительно
	более 208 м/сек	плохо
Время начала движения	менее 183 м/сек	хорошо
	от 184 до 221	удовлетворительно
	более 221 м/сек	плохо
Время одиночного движения	менее 156 м/сек	хорошо
	от 157 до 196	удовлетворительно
	менее 196 м/сек	плохо

**Таблица 2**

Оценочные шкалы модельных характеристик показателей моторного обеспечения двигательной деятельности для спортсменок основного состава женской паралимпийской сборной команды России

<i>Показатель</i>	<i>Диапазон значений</i>	<i>Результат оценивания</i>
Время простой двигательной реакции на свет	менее 172 м/сек	хорошо
	от 173 до 212	удовлетворительно
	более 212 м/сек	плохо
Время начала движения	менее 181 м/сек	хорошо
	от 182 до 225	удовлетворительно
	более 225 м/сек	плохо
Время одиночного движения	менее 149 м/сек	хорошо
	от 150 до 204	удовлетворительно
	менее 204 м/сек	плохо

При анализе физической работоспособности и состояния сердечно-сосудистой системы проводилось разделение спортсменов по зонам мощности (от умеренной до субмаксимальной мощности) с оценкой скорости восстановления пульсовых характеристик после нагрузки.

Данные рекомендации позволили тренерскому составу определять содержание тренировочной работы и процесса восстановления для каждого спортсмена индивидуально.

Оценка соревновательной деятельности спортсменов проводилась на российских и международных соревнованиях при помощи видеоанализа игр. В результате анализа игр выделялись модельные характеристики спортсменов с учетом характеристик проводимого турнира.

Основными оцениваемыми показателями являлись количество выполненных бросков, количество защитных действий, количество забитых голов, количество пропущенных мячей с учетом общего времени, проведенного игроком на площадке. Полученные данные

приведены в таблицах с результатами оценки соревновательной деятельности в играх для мужчин и женщин (таблицы 3, 4).

Сравнительный анализ результатов паралимпийской женской сборной команды России по гольболу и основных команд мира и Европы на международных соревнованиях за период с 2007 по 2015 г. показывает постепенный стабильный рост результатов российской сборной. На трех последних чемпионатах Европы паралимпийская женская сборная команда России выступала в финале соревнований (2011, 2013, 2015 гг.), а второе место на чемпионате мира в 2014 г. позволило команде досрочно пройти квалификацию для участия в Паралимпийских играх 2016 г.

Таким образом, реализация научно обоснованных методов комплексной оценки различных компонентов готовности спортсменов к соревновательной деятельности позволяет совершенствовать систему спортивной подготовки в паралимпийском спорте.

**Таблица 3**

Результаты оценки соревновательной деятельности в гольболе (женщины)

Показатели	Значения показателей (абс.)		
	«модель»	спортсмен	победитель
Количество бросков	18	19	19
Количество защитных действий	58	60	60
Количество голов	5	5	5
Количество пропущенных мячей	2	5	5
Количество времени, проведенного на площадке (мин)	20	20	20

**Таблица 4**

Результаты оценки соревновательной деятельности в голболе (мужчины)

Показатели	Значения показателей (абс.)		
	«модель»	спортсмен	победитель
Количество бросков	32	21	28
Количество защитных действий	77	66	66
Количество голов	5	4	4
Количество пропущенных мячей	3	4	4
Количество времени, проведенного на площадке (мин)	20	20	20

Результаты исследования позволили обосновать схему планирования процесса подготовки спортсменов паралимпийской сборной команды России, учитывающую цикл подготовки и индивидуальные особенности спортсменов. Дальнейшее использование системы элементов спортивной подготовки, включающей тренировочные, восстановительные мероприятия, контрольные игры, систему комплексного контроля, позволит повысить качество подготовленности спортсменов с нарушением зрения к игре в голбол.

#### Литература

1. Алмазова, О. В. Изучение, обучение и воспитание детей с нарушениями в развитии / О. В. Алмазова, А. А. Королева // Специальное образование. — 2010. — № 3.  
 2. Баряев, А. А. Подходы к совершенствованию системы спортивной подготовки паралимпийского спорта в различных спортивных дисциплинах : метод. пособие / А. А. Баряев, С. А. Воробьев, А. В. Иванов. — СПб. : ФГБУ СПбНИИФК, 2015.  
 3. Волкова, И. П. Психология социальной адаптации и интеграции людей с глубокими нарушениями зрения :

моногр. / И. П. Волкова. — СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2009.

4. Евсеев, Д. С. Паралимпийское движение в мире и его организационно-правовые основы / Д. С. Евсеев, С. П. Евсеев, И. Цвок // Адаптивная физическая культура. — 2002. — № 4 (12).

5. Земцова, М. И. Учителю о детях с нарушением зрения / М. И. Земцова. — М. : Просвещение, 1973.

6. Кантор, В. З. Отношения личности при нарушениях в развитии: реабилитационно-педагогический аспект / В. З. Кантор // Специальное образование. — 2015. — № 4.

7. Кантор, В. З. Педагогическая деятельность в системе реабилитации лиц с нарушениями в развитии / В. З. Кантор // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. — 2002. — № 3, т. 2.

8. Корнев, А. В. Анализ игр первенства и чемпионата России по голболу (спорт слепых) / А. В. Корнев, А. А. Баряев // Адаптивная физическая культура. — 2014. — № 2.

9. Кручинин, В. А. Психологические аспекты обучения ориентировке в пространстве и мобильности школьников с глубоким нарушением зрения / В. А. Кручинин, Л. И. Солнцева // Дефектология. — 1992. — № 3.

10. Литвак, А. Г. Психология слепых и слабовидящих / А. Г. Литвак. — СПб. : КАРО, 2006.

11. Никулина, Г. В. Формирование коммуникативной культуры лиц с нарушением зрения: теоретико-экспериментальное исследование / Г. В. Никулина. — СПб. : КАРО, 2006.

12. Ростомашвили, И. Е. Становление самосознания в условиях зрительной депривации / И. Е. Ростомашвили // Современные фундаментальные и прикладные исследования. — 2012. — № 4 (7).

13. Рыбаков, В. В. Управление спортивной подготовкой: теоретико-методологические основания : моногр. / В. В. Рыбаков, А. И. Федоров. — Челябинск : ЧГУ, 2003.

14. Специальная педагогика : учеб. пособие / Л. И. Аксенова, Б. А. Архипов, Л. И. Белякова и др. ; под ред. Н. М. Назаровой. — М. : Академия, 2000.

15. Теория и организация адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. проф. С. П. Евсеева. — М. : Советский спорт, 2002.

#### References

1. Almazova, O. V. Izuchenie, obuchenie i vospitanie detey s narusheniyami v razvitiy / O. V. Almazova, A. A. Koroleva // Spetsial'noe obrazovanie. — 2010. — № 3.

2. Baryayev, A. A. Podkhody k sovershenstvovaniyu sistemy sportivnoy podgotovki paralimpiyskogo sporta v razlichnykh sportivnykh distsiplinakh : metod. posobie / A. A. Baryayev, S. A. Vorob'ev, A. V. Ivanov. — SPb. : FGBU SPbNIIFFK, 2015.

3. Volkova, I. P. Psikhologiya sotsial'noy adaptatsii i integratsii lyudey s glubokimi narusheniyami zreniya : monogr. / I. P. Volkova. — SPb. : Izd-vo RGPU im. A. I. Gertsena, 2009.

4. Evseev, D. S. Paralimpiyskoe dvizhenie v mire i ego organizatsionno-pravovyye osnovy / D. S. Evseev, S. P. Evseev, I. Tsvok // Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura. — 2002. — № 4 (12).

5. Zemtsova, M. I. Uchitel'yu o detyakh s narusheniyami zreniya / M. I. Zemtsova. — М. : Prosveshchenie, 1973.

6. Kantor, V. Z. Otnosheniya lichnosti pri narusheniyakh v razvitiy: reabilitatsionno-pedagogicheskiy aspekt / V. Z. Kantor // Spetsial'noe obrazovanie. — 2015. — № 4.

7. Kantor, V. Z. Pedagogicheskaya deyatel'nost' v sisteme reabilitatsii lits s narusheniyami v razvitiy / V. Z. Kantor // Izv. Ros. gos. ped. un-ta im. A. I. Gertsena. — 2002. — № 3, t. 2.

8. Kornev, A. V. Analiz igr pervenstva i chempionata Rossii po golbolu (sport slepykh) / A. V. Kornev, A. A. Baryayev // Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura. — 2014. — № 2.

9. Kruchinin, V. A. Psikhologicheskie aspekty obucheniya orientirovke v prostanstve i mobil'nosti shkol'nikov s glubokim narusheniyem zreniya / V. A. Kruchinin, JI. I. Solntseva // Defektologiya. — 1992. — № 3.

10. Litvak, A. G. Psikhologiya slepykh i slabovidyashchikh / A. G. Litvak. — SPb. : KARO, 2006.

11. Nikulina, G. V. Formirovanie kommunikativnoy kul'tury lits s narusheniyami zreniya: teoretiko-eksperimental'noe issledovanie / G. V. Nikulina. — SPb. : KARO, 2006.

12. Rostomashvili, I. E. Stanovlenie samosoznaniya v usloviyakh zritel'noy deprivatsii / I. E. Rostomashvili // Sovremennyye fundamental'nye i prikladnye issledovaniya. — 2012. — № 4 (7).

13. Rybakov, V. V. Upravlenie sportivnoy podgotovkoy: teoretiko-metodologicheskie osnovaniya : monogr. / V. V. Rybakov, A. I. Fedorov. — Chelyabinsk : ChGU, 2003.

14. Spetsial'naya pedagogika : учеб. пособие / Л. И. Аксенова, Б. А. Архипов, Л. И. Белякова и др. ; под ред. Н. М. Назаровой. — М. : Академия, 2000.

15. Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kul'tury : учеб. пособие / под ред. проф. С. П. Евсеева. — М. : Sovetskiy sport, 2002.