



# ИНКЛЮЗИВНАЯ АТЛЕТИКА

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

### Учебно-методическое пособие

разработано в рамках реализации программы  
«Инклюзивная атлетика»

Москва 2026

УДК 376.234617.7

ББК 74.3+75.1

О-64

### **Рецензенты:**

Профессор кафедры адаптивной физической культуры и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», доктор педагогических наук, доцент Е.П. Артеменко.

Заведующий кафедрой теории и методики сложнокоординационных и циклических видов спорта Башкирского института физической культуры (филиал) ФГБОУ ВО «УралГУФК», кандидат педагогических наук, доцент В.Б. Крутько.

Токмакова Н.Ю., Швец Р.Р., Макина Л.Р., Волохова Л.И., Можилев М.И., Нагибин А.В., Семейкина И.А., Чебышева Н.В., Юст О.С. Организация занятий по адаптивной физической культуре для лиц с нарушением зрения. – М.: 2026. – 52 с.

В учебно-методическом пособии рассматривается круг вопросов, связанных с организацией занятий по адаптивной физической культуре для людей с нарушением зрения с учетом особенностей их психического, функционального и физического развития.

Учебно-методическое пособие рекомендовано для инструкторов-методистов по адаптивной физической культуре, преподавателей физической культуры в специальных медицинских группах и группах ЛФК, инструкторов и врачей ЛФК, для обучающихся по специальностям 49.03.02 и 49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», а также для всех специалистов из различных областей, работающих с людьми с нарушением зрения.

Пособие разработано и создано при поддержке Фонда «Искусство, наука и спорт» в рамках программы «Особый взгляд».

ISBN 978-5-6054985-7-5 — Ч. 1

ISBN 978-5-6054985-6-8 — Издание в 4 частях

Подписано в печать 31.03.2026 г.

Формат 60х84/8, Тираж 50 экз.

Отпечатано в типографии ООО «ИИА «Пресс-Меню» по заказу ИП Пряхин Е.Н.

Адрес: 129128, г. Москва, ул. Малахитовая, дом 21, подв. 1, ком. 2.

Тел.: +7 925 5007137

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                 | <b>4</b>  |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ .....</b>                                                                                       | <b>6</b>  |
| 1.1. Характеристика зрительного анализатора и его функции .....                                                                                       | 6         |
| 1.2. Классификация людей с нарушением зрения .....                                                                                                    | 8         |
| 1.3. Особенности психического развития людей с нарушением зрения .....                                                                                | 11        |
| 1.4. Функциональное и физическое развитие людей с нарушением зрения ..                                                                                | 14        |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ<br/>ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ<br/>С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ .....</b> | <b>18</b> |
| 2.1. Принципы адаптивной физической культуры, используемые в работе<br>с людьми с нарушением зрения .....                                             | 18        |
| 2.2. Методы и методические приемы обучения двигательным действиям<br>людей с нарушением зрения .....                                                  | 21        |
| 2.3. Организация занятий по адаптивной физической культуре для людей<br>с нарушением зрения .....                                                     | 24        |
| 2.3.1. Разработка индивидуальной программы занятий для людей<br>с нарушением зрения .....                                                             | 36        |
| 2.4. Офтальмо-гигиенические рекомендации к проведению занятий<br>с людьми с нарушением зрения и обеспечение безопасности .....                        | 38        |
| 2.5. Показания и противопоказания к физическим упражнениям для людей<br>с нарушением зрения .....                                                     | 42        |
| 2.6. Коррекция и профилактика нарушений зрения .....                                                                                                  | 43        |
| 2.7. Работа с родителями детей с нарушением зрения .....                                                                                              | 46        |
| 2.8. Работа с сопровождающими людей с нарушением зрения .....                                                                                         | 47        |
| <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>                                                                                                         | <b>50</b> |

# ВВЕДЕНИЕ

Физическая активность играет важную роль в жизни каждого человека, однако для людей с нарушением зрения она приобретает особую актуальность и значимость. Учитывая специфические потребности и ограничения, связанные с потерей или снижением зрения, физическая культура становится не только средством укрепления здоровья, но и мощным инструментом социальной адаптации, повышения качества жизни и самостоятельности. Регулярные физические упражнения способствуют улучшению физического и психического здоровья, развитию компенсаторных механизмов, социальной интеграции, повышению уверенности в себе и самооценки, развитию пространственной ориентации и мобильности, развитию мелкой моторики и координации.

Разработанный комплекс учебно-методических пособий ставит перед собой следующие ключевые цели и задачи:

1. Обеспечить специалистов по адаптивной физической культуре (АФК) и тренеров по адаптивному спорту (АС) знаниями о специфике проведения занятий с лицами с нарушением зрения с учетом их морфофункционального и психоэмоционального состояний;

2. Предоставить методические рекомендации по организации и планированию процесса развития физических качеств у людей с нарушением зрения, с учетом возрастных особенностей, специфики развития психофизиологических качеств и уровня развития специальных способностей, обеспечивая построение индивидуализированных программ и определение оптимальных тренировочных нагрузок с контролем их переносимости;

3. Сформировать у специалистов, работающих с лицами с нарушением зрения, знания об имеющихся видах двигательной активности, оздоровительных технологий и адаптивных видах спорта для создания на занятиях инклюзивной и комфортной среды, учитывающей индивидуальные потребности и возможности каждого участника.

Учебно-методическое пособие состоит из четырех частей.

## **Часть 1. Учебно-методическое пособие по организации занятий по адаптивной физической культуре для людей с нарушением зрения**

Здесь рассматриваются основы анатомии, физиологии, психологии людей с нарушением зрения, а также особенности их адаптации к физическим нагрузкам. Дана подробная характеристика людей с нарушением зрения, в частности, особенности их психического, функционального и физического развития, а также организационно-методические условия проведения для них занятий по адаптивной физической культуре, в том числе методы и методические приемы обучения двигательным действиям, показания и противопоказания к физическим упражнениям.

## **Часть 2. Учебно-методическое пособие по физической подготовке людей с нарушением зрения**

Здесь рассмотрены вопросы развития физических качеств у людей с нарушением зрения. Каждая глава посвящена отдельному физическому качеству, где дана характеристика физического качества, средства и методы развития и способы оценки уровня развития. Также даны рекомендации по планированию занятий, направленных на развитие физических качеств у лиц с нарушением зрения.

## **Часть 3. Виды адаптивной физической культуры при работе с людьми с нарушением зрения**

Здесь представлена информация по актуальным физкультурно-оздоровительным занятиям для людей с нарушением зрения и особенностям организации и выполнения нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» для лиц с нарушением зрения.

## **Часть 4. Виды адаптивного спорта при работе с людьми с нарушением зрения**

Здесь представлена информация по актуальным дисциплинам адаптивного спорта для людей с нарушением зрения с описанием правил и организационных требований (в том числе касательно оборудования и инвентаря), а также по историческим и современным аспектам развития адаптивного спорта.

## РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

### 1.1. Характеристика зрительного анализатора и его функции

Зрительный анализатор дает человеку до 90 % от общего потока информации. Он состоит из 3-х отделов:

- периферический (рецепторный) отдел включает в себя глазное яблоко, сетчатку и вспомогательные структуры;
- проводниковый (проводящий) отдел – зрительный нерв обеспечивает передачу нервных импульсов светового раздражения, идущих от сетчатки к зрительному центру, который расположен в затылочной доле мозга;
- корковый (центральный) отдел представлен зрительной зоной коры больших полушарий, которая расположена в затылочной части. Именно здесь происходит обработка полученной информации и формируется зрительный образ.

К системе зрительного анализатора относятся также центры и пути, которые обеспечивают движения глаз и реакции зрачка на световое раздражение рефлекторного характера. Весь этот комплекс позволяет человеку познавать мир, составлять мнение об окружающем пространстве.

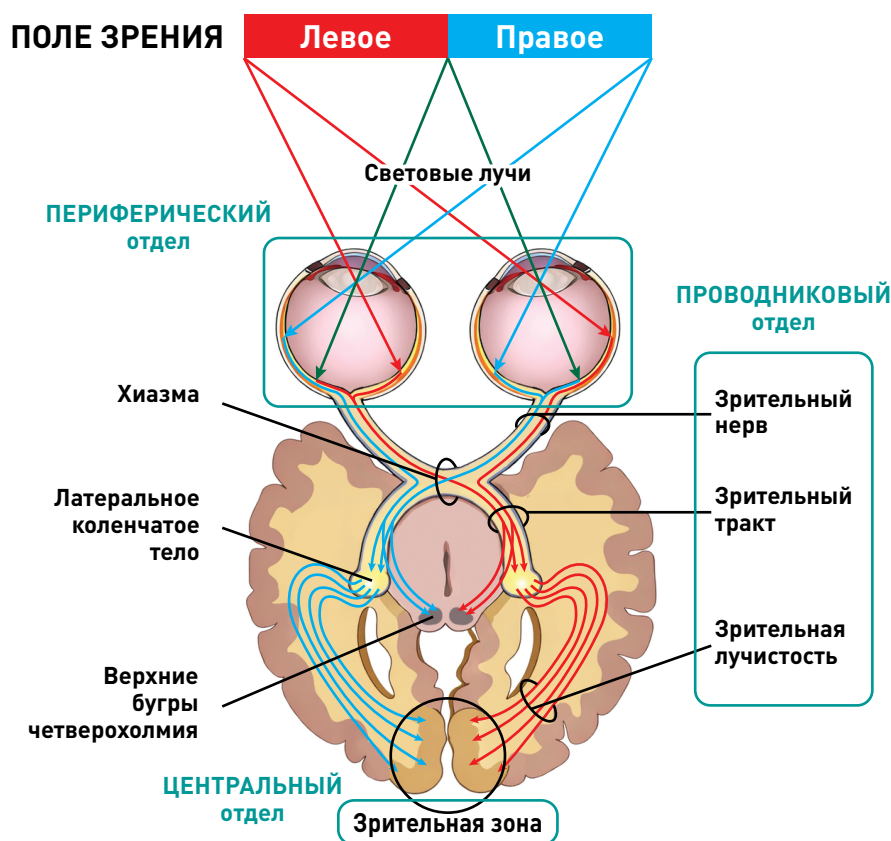


Рис. 1. Строение зрительного анализатора

Для специалиста по адаптивной физической культуре основной объект внимания – это состояние зрительного анализатора в различных его отделах, от периферического до центрального.

Данный анализатор является ключевым при реализации сложнейших зрительных функций. Выделяют пять основных зрительных функций:

– **центральное зрение** – это способность глаза видеть четко и различать мелкие детали при взгляде прямо перед собой при высокой интенсивности цвета. Оно обеспечивает восприятие объекта, на котором сфокусирован взгляд, позволяет различать его форму, цвет и мелкие детали. Состояние центрального зрения определяется остротой зрения. В медицинской терминологии острота зрения обозначается *Visus*. Зрение, при котором глаз различает две точки под углом зрения в одну минуту, принято считать нормальным, равным единице (1,0).

– **периферическое зрение** влияет на способность ориентироваться в пространстве. Проявляется в сумерках и дает возможность воспринимать окружающий фон и крупные объекты, отличается высокочувствительностью к движущимся объектам. Состояние периферического зрения характеризуется полем зрения (пространство, которое воспринимается одним глазом при его неподвижном положении). Лица с сужением поля зрения до  $10^\circ$  могут быть признаны инвалидами по зрению.

– **бинокулярное зрение** позволяет воспринимать глубину, объем и рельеф предметов. Является результатом слаженной работы зрительно-нервной системы и глазодвигательных мышц. Это сложное взаимодействие обеспечивает нормальное пространственное восприятие. Однако у людей с ослабленным зрением бинокулярные функции зачастую нарушены. Одним из индикаторов такого нарушения можно назвать косоглазие – состояние, при котором один глаз отклоняется от правильной оси, что в свою очередь нарушает формирование целостного зрительного образа, замедляет скорость движений и негативно влияет на координацию.

– **световосприятие** – способность сетчатки реагировать на свет и различать его интенсивность. В данный процесс включены световая и темновая адаптация. Глаза с нормальным зрением обладают замечательной гибкостью, позволяющей им приспосабливаться к различным условиям освещенности. Световая адаптация – это механизм, посредством которого зрение адаптируется к яркому свету. Эта способность присутствует у детей практически с момента рождения. Однако когда световая адаптация нарушена, возникает парадоксальная ситуация: такие дети лучше видят в условиях низкой освещенности, чем при ярком свете. В некоторых случаях у детей с нарушениями зрения наблюдается светобоязнь, требующая использования защитных очков. В таких ситуациях при организации занятий физкультурой необходимо обеспечить ребенку место в тени либо расположить его спиной к источнику света.

– **цветовосприятие** – возможность воспринимать и различать богатую палитру цветов окружающего мира – является важной составляющей зрительного опыта. Цветовое развитие зрения у детей происходит в следующей последовательности: вначале распознаются красный, желтый и зеленый цвета, далее фиолетовый и синий. Человеческий глаз способен различать огромное количество оттенков, смешивая три основных цвета спектра: красный, зеленый и синий (или фиолетовый). Нарушение или отсутствие одного из этих компонентов называется дихромазией. У людей с ослабленным зрением характер расстройств цветовосприятия определяется формой, происхождением, локализацией и течением заболевания. При полной потере

зрения функцию управления движениями рук берет на себя мышечное чувство, компенсируя недостаток визуальной информации.

Таким образом, зрительный анализатор представляет собой систему нервных центров головного мозга, рецепторов и соединяющих их путей, основное предназначение которой кроется в восприятии зрительных раздражений с последующей их трансформацией в нервные импульсы и передачей в корковые центры мозга, где происходит формирование зрительного ощущения, а так же в анализе и синтезе зрительных раздражений.

## 1.2. Классификация людей с нарушением зрения

Для планирования и реализации коррекционно-развивающего маршрута важно время проявления дефекта, поскольку от него зависит сформированность представлений у занимающихся о схеме своего тела и о специфике восприятия окружающего мира.

Слепоту можно разделить на врожденную и приобретенную.

**Врожденная слепота** – нарушение развития некоторых отделов головного мозга, зрительных нервов, сетчатки глаза.

**Приобретенная слепота** развивается после перенесенных глазных заболеваний: глаукомы, трахомы, кератита, поражения зрительного нерва, а также после травм глазного яблока, повреждений глазницы и черепно-мозговых травм.

В зависимости от степени нарушения зрительной функции лиц со стойкими дефектами зрения делят на слепых (незрячих) и слабовидящих.

**Слепые (незрячие)** делятся на тотально слепых ( $Vis = 0$ ) или с сохранившимся светоощущением и лиц с остаточным зрением ( $Vis$  от 0 до 0,04 с оптической коррекцией на лучшем глазу), а также лиц с прогрессивными заболеваниями и сужением поля зрения (до  $10-15^\circ$ ) с остротой зрения до 0,08.

Степени потери зрения:

- **абсолютная (тотальная) слепота**, при которой полностью отсутствуют зрительные ощущения (светоощущение и цветоразличение);

- **практическая слепота**, при которой сохраняется светоощущение на уровне различения света и темноты;

- **остаточное зрение**, позволяющее сосчитать пальцы рук, расположенные возле лица обследуемого, различать контуры, силуэты и цвета предметов непосредственно перед глазами. Большинство слепых имеют остаточное зрение.

| Категория                         | Функциональные особенности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии (Visus OD/OS и поле зрения)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тотальная (абсолютная) слепота    | Полное отсутствие зрительных ощущений. Человек ничего не видит, не различает даже размытые контуры объектов и не ощущает свет. Человек полностью полагается на другие органы чувств (слух, осязание, обоняние) и вспомогательные средства.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Отсутствие светоощущения                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Практическая (предметная) слепота | Человек способен воспринимать свет, крупные объекты, но не может читать обычный текст, различать детали. Ориентация в пространстве крайне затруднена, особенно в незнакомой обстановке. Требуется использование трости, помощь собаки-поводыря или сопровождающего.                                                                                                                                                                                                                                                            | От светоощущения (способность различать свет от тьмы, но без возможности определить источник света) до 0.04 на лучше видящем глазу с коррекцией.<br>Поле зрения сужено до 10-15° от точки фиксации. Это означает, что человек видит как бы «через трубочку», даже если центральное зрение относительно сохранено. |
| Остаточное зрение                 | Люди с остаточным зрением (слабовидящие) могут использовать свое зрение для выполнения различных задач, но с трудом. Они могут читать крупный шрифт, использовать увеличительные устройства (лупы, электронные увеличители), адаптированные гаджеты. Ориентация в пространстве возможна, но требует повышенного внимания и использования вспомогательных средств (например, ярких контрастных ориентиров). Степень функциональных ограничений значительно варьируется в зависимости от остроты зрения и состояния поля зрения. | Острота зрения 0,04-0,2 на лучше видящем глазу с коррекцией, а также поле зрения зрения может быть сужено, но, как правило, более 10-15°                                                                                                                                                                          |

Схема 2. Степени выраженности нарушения зрения и критерии

Период жизни, в котором наступила утрата зрения, имеет ключевое значение для последующего развития ребенка. Дифференцирование по времени потери зрения разделяет слепых на слепорожденных и рано ослепших (лишившихся зрения до трех лет жизни). Такая дифференцировка основывается на том, что у слепорожденных детей в памяти отсутствуют зрительные образы, которыми в различной мере и объеме располагают рано ослепшие.

**Слабовидящие** люди по состоянию зрительных функций разнообразны, как по тяжести проявления дефекта, так и по уровню сохранности зрительных функций. Слабовидящими считают людей, имеющих остроту зрения от 0,2 до 0,6 (с оптической коррекцией стеклами на лучшем глазу).

К данной категории относятся следующие заболевания:

– **близорукость (миопия)** характеризуется недостатком преломляющей силы глаза, в результате которого люди плохо видят отдаленные предметы, действия. Зрительные возможности людей с миопией при работе на близком расстоянии относительно велики. Однако непрерывная длительная зрительная нагрузка на близком расстоянии не должна превышать 15-20 мин.

– **дальнозоркость (гиперметропия)** характеризуется тем, что изображение формируется не на сетчатке, а за ней. Это приводит к тому, что при работе вблизи зрение дальнозоркого человека хуже, чем у близорукого. Ему приходится интенсивно напрягать мышцы, отвечающие за аккомодацию, что вызывает быстрое утомление глаз. Симптомы зрительного утомления включают головную боль, тяжесть в глазах и дискомфорт в области лба, иногда сопровождающиеся головокружением. При чтении буквы могут сливаться и становиться неразличимыми. В тяжелых случаях гиперметропия может приводить к развитию сходящегося косоглазия. Для коррекции дальнозоркости используются оптические линзы. Ранняя диагностика, правильный подбор очков и специальные упражнения для расслабления глазных мышц могут помочь предотвратить развитие косоглазия. Так как дальнозоркость обычно не вызывает изменений на глазном дне, физические нагрузки не противопоказаны.

– **косоглазие:** при данном заболевании один из глаз отклоняется от правильного положения, что нарушает совместную работу обоих глаз. Дети с косоглазием вынуждены полагаться на периферическое зрение, поскольку острота зрения в отклоняющемся глазу снижена. В результате страдает бинокулярное зрение – способность мозга объединять изображения от обоих глаз в единую объемную картинку. Это приводит к сложностям в оценке расстояний и восприятии глубины, а также в формировании целостного представления о пространстве. Кроме того, косоглазие часто сочетается с проблемами в работе глазодвигательных мышц, что затрудняет слежение за движущимися предметами, необходимыми, например, в спортивных играх. Вследствие этого нарушается координация движений и замедляется процесс обучения новым двигательным навыкам.

– **нистагм** (дрожание глаз) – самопроизвольные колебательные движения глазных яблок. По направлению он может быть горизонтальным, вертикальным и вращательным; по виду – маятникообразным, толчкообразным и смешанным.

– **амблиопия** – это функциональное, обратимое снижение остроты зрения одного или, реже, обоих глаз, развивающееся в результате нарушения зрительного опыта в раннем детском возрасте. Это состояние приводит к тому, что мозг игнорирует изображение, поступающее от хуже видящего глаза, в результате чего зрительная кора не получает достаточной стимуляции для нормального развития. Данное заболевание влияет на зрительно-пространственное восприятие, координацию движений и общее физическое развитие ребенка.

МКБ–11 содержит в классе 09 «Болезни глаз и придаточного аппарата» 11 отдельных рубрик, включая рубрику «Нарушение зрения, включая слепоту».

С точки зрения педагогики целесообразно использовать классификацию Г.В. Никулиной, которая предлагает разделять людей с нарушением зрения на две группы в соответствии со степенью снижения основных зрительных функций.

| Группа                      | Примеры нарушений                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Глубокие нарушения зрения   | Слепота; тяжелое снижение зрения; выраженная депривация зрения                                         |
| Неглубокие нарушения зрения | Косоглазие; нистагм; дальтонизм/дихромазия; слабое бинокулярное зрение; миопия; астигматизм; амблиопия |

Схема 3. Классификация нарушений зрения Г.В. Никулиной

Согласно данной классификации к **глубоким** относят нарушения зрения, связанные со значительным снижением таких важных функций, как острота зрения и (или) поле зрения, имеющим ярко выраженную органическую зрительную депривацию. Крайняя степень проявления нарушений данных функций – слепота.

К **неглубоким** зрительным нарушениям относят нарушения, связанные с нарушениями глазодвигательных функций (косоглазие, нистагм), цветоразличения (дальтонизм, дихромазия), характера зрения (нарушение бинокулярного зрения), остроты зрения, связанные с расстройствами оптических механизмов зрения (миопию, астигматизм, амблиопию).

### 1.3. Особенности психического развития людей с нарушением зрения

Практически 90 % информации человек получает через зрительный анализатор; далее эта информация поступает в кору больших полушарий мозга человека. В отличие от других сенсорных систем, зрительный анализатор в процессе онтогенеза развивается в тесной функциональной связи со структурами головного мозга. С первых дней жизни ребенка зрение тесно связывается с осязанием, слухом, обонянием и другими видами чувствительности. В результате образуются сложные динамические системы связей, являющиеся чувственной основой всей психической деятельности.

Возникающая сенсорная депривация накладывает отпечаток на психофизическое и личностное развитие человека. Понимание психического развития людей с нарушением зрения имеет решающее значение при проведении занятий по адаптивной физической культуре и социальной адаптации.

У людей с нарушением зрения, вне зависимости от тяжести и природы зрительного дефекта, наблюдается общая закономерность развития, заключающаяся в том, что взаимодействие с окружающей средой, формирование двигательных умений и навыков, а также ориентация в пространстве происходят на базе ограниченных сенсорных возможностей. Ограниченные возможности зрения могут вызывать широкий спектр сложных эмоциональных переживаний и приводить к нежелательным изменениям в поведении. Зачастую наблюдается потеря уверенности в себе, снижение общей активности и тенденция к социальной изоляции. Могут формироваться неадаптивные модели поведения и даже возникать вспышки агрессии. У людей с проблемами зрения нередко встречается астенический синдром, проявляющийся в утрате интереса к различного рода деятельности, повышенной раздражительности и быстрой утомляемости. Продолжительное эмоциональное перенапряжение и постоянное чувство дискомфорта в ряде случаев способны привести к развитию эмоциональных проблем и нарушению равновесия между процессами возбуждения и торможения в головном мозге.

Эмоционально-психические особенности лиц с нарушением зрения часто приводят к вторичным нарушениям, таким как:

- ограниченный и неполноценный зрительный опыт;
- затрудненное понимание ощущений;
- задержка в развитии моторики, снижение физической подготовки (особенно координации) и неполное формирование представления о собственном теле;
- бедный чувственный опыт;
- пассивность в освоении окружающего мира и недостаток практических навыков;
- слабое владение невербальными средствами общения.

**Внимание** – это избирательная направленность и сосредоточенность психической деятельности на определенном объекте или явлении, имеющем для личности значимость в данный момент времени. Основными функциями внимания являются:

- отбор (выбор значимой информации и отсеивание ненужной);
- контроль (поддержание устойчивой концентрации на выбранном объекте);
- регуляция (организация и координация психической деятельности для достижения цели).

Нарушение зрительного анализатора влияет на развитие внимания, так как произвольное внимание страдает из-за ограниченного запаса знаний, а произвольное проявляется либо в расторможенности (хаотичность, низкий объем, нецеленаправленность, частая смена деятельности), либо в заторможенности (инертность, низкая переключаемость) и в основном связано с эмоционально-волевыми нарушениями лиц с депривацией зрения. Для таких людей характерно частое отвлечение на второстепенные детали. Присущая им рассеянность, как правило, связана с переутомлением из-за интенсивных слуховых раздражителей, поэтому утомляемость наступает быстрее. В связи с этим при организации и проведении занятий с лицами с нарушением зрения развитию внимания необходимо уделять достаточно времени. При формировании внимания в работе с ними следует использовать те же средства и методы, что и при работе с нормотипичными людьми.

**Память** – это способность приобретать, сохранять и использовать информацию и опыт. Она играет важнейшую роль в обучении, адаптации к окружающей среде, формировании личности и поддержании непрерывности сознания.

Память у людей с нарушением зрения имеет следующие характерные особенности:

– **Замедленная скорость запоминания**, которая связана с нарушением баланса процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, обусловленным зрительной депривацией.

– **Сложность в формировании и сохранении зрительных образов**. Ограниченный или отсутствующий зрительный опыт затрудняет создание полноценных

зрительных представлений.

- **Быстрое забывание (угасание) образов.** Без постоянного подкрепления, особенно вербального, образы памяти быстро теряют четкость и забываются.

- **Возрастание роли вербальной памяти.** Компенсаторно увеличивается значение словесно-логической памяти, позволяющей осмысливать и запоминать информацию, полученную незрительным путем.

- **Специфические особенности узнавания.** Узнавание зависит от полноты ранее сформированного образа и часто требует использования сохранных анализаторов (слух, осязание). В основе нарушения запоминания у лиц с нарушением зрения связаны с нарушением баланса нервных процессов, что замедляет скорость запоминания. Быстрое забывание объясняется не только недостатком повторений, но и малой значимостью объектов, известных лишь вербально. Ограниченный объем и скорость запоминания носят вторичный характер, являясь следствием отклонений в психическом развитии, а не самого зрительного дефекта.

Таким образом, у людей с нарушением зрения возрастает роль словесно-логической памяти, при этом страдает сохранность зрительных образов и долговременная память. Кратковременная слуховая память развита хорошо, но образы памяти быстро угасают без подкрепления, поэтому важна вербальная информация. Процесс узнавания зависит от полноты сформированного образа. Слабовидящие допускают больше ошибок, а также отмечено возникновение трудностей при выделении признаков целого образа. Использование сохранных анализаторов улучшает узнавание. Процессы сохранения и забывания зависят от значимости материала, его усвоения, количества повторений и особенностей личности. Формирование точных движений требует большего количества повторений (до 8–10 раз), чем у зрячих, из-за быстрого угасания двигательного образа. Длительные перерывы также негативно влияют на представления. В процессе обучения развиваются навыки осязательно-зрительного и зрительного узнавания, а также узнавания по неспецифическим признакам (звук, запах). Объем слуховой и осязательной памяти достаточно высок, тип памяти зависит от деятельности и материала.

**У слабовидящих** ограничивается объем оперативной и кратковременной памяти, зависящий от зрительных стимулов и сформированности зрительного восприятия. Приобщение к различным видам деятельности и использование всех сохранных анализаторов стимулирует развитие разных видов памяти.

**Восприятие.** Ограниченность зрительного восприятия у людей с депривацией зрения влияет на полноту и целостность формируемых образов предметов и действий, что, в свою очередь, определяет особенности их восприятия. Однако это не затрагивает сами физиологические процессы, лежащие в основе восприятия. У людей со слабым зрением ведущую роль играет зрительно-двигательно-слуховой тип восприятия, позволяющий им одновременно воспринимать одно-два движения или отдельные компоненты движений. У слепых и людей с остаточным зрением преобладают осязательно-двигательный и зрительно-двигательно-слуховой типы восприятия. Люди, потерявшие зрение в более позднем возрасте, обладают сформированным запасом двигательных умений и навыков, что облегчает и ускоряет процесс восприятия новой информации.

**Мышление.** Дети с нарушением зрения проходят те же стадии в развитии мышления и примерно в том же возрасте, что и нормотипичные дети. Однако необходимо отметить, что для слабовидящих характерно словесно-логическое и наглядно-образное мышление. Используется также практически-действенный тип мышления, когда мыслительные операции осуществляются в процессе манипулирования с предметами.

Таким образом, фактор времени наступления утраты зрения имеет существенное значение для психофизического развития людей с нарушением зрения. Чем раньше наступила слепота, тем более заметны психофизические особенности и своеобразие развития, что проявляется в различных вторичных отклонениях. Компенсаторная перестройка организма во многом зависит от сохранности зрения. Даже незначительные остатки зрения важны для ориентации и познавательной деятельности лиц со зрительными нарушениями.

#### **1.4. Функциональное и физическое развитие людей с нарушением зрения**

Патология зрительного анализатора и возникающие сопутствующие отклонения в состоянии здоровья оказывают неблагоприятное воздействие на функциональное состояние и физическое развитие лиц с нарушением зрения.

Как правило, эти люди менее физически дееспособны, при выполнении определенной деятельности отмечается преобладание вынужденной статической позы с низко опущенной головой. При такой осанке происходят изменения ритма и глубины дыхания, напрягаются мышцы спины и шеи, что способствует сдавливанию сосудов, питающих головной мозг.

Низкая острота зрения замедляет скорость выполнения задания, приводит к быстрому утомлению, а затем снижению работоспособности. Снижение двигательной активности слабовидящих ведет к ухудшению физического развития и физической подготовленности, провоцирует возникновение ряда хронических заболеваний или может усугубить уже имеющиеся. Существенные изменения в двигательной функции приводят к нарушению ориентировки в пространстве, что проявляется в снижении быстроты, координации, точности, темпа, соразмерности движения, овладению такими движениями, как ходьба, бег.

Показатели развития людей с нарушениями зрения ставятся в обратно пропорциональную зависимость от уровня сохранности зрительной системы: чем больше поражена зрительная система, тем ниже показатели развития. Между тем, исследования показали, что благодаря занятиям физической культурой происходит улучшение кровообращения в тканях глаза, а это, в свою очередь, активизирует обменные и трофические процессы, препятствует прогрессированию и обострению глазного заболевания, оказывает благоприятное влияние на органы зрения в целом.

#### **Характерные особенности развития людей с нарушением зрения**

*Первая* особенность заключается в некотором общем отставании развития слабовидящего человека по сравнению с развитием зрячего, что обусловлено меньшей активностью при познании окружающего мира. Это проявляется как в области физического, так и в области интеллектуального развития. И хотя возрастная динамика физического развития у слабовидящих детей

в принципиальных чертах сохраняется, его уровень значительно отстает от нормы. В школьном возрасте слабовидящие дети отстают от своих нормально видящих сверстников в весе (от 3 до 5 кг), росте (от 5 до 13 см), в показателях окружности грудной клетки (до 4,7 см). Заметное отставание от нормы отмечается и в развитии жизненной емкости легких: в среднем ЖЕЛ у детей 10–12 лет с нарушением зрения составляет 1,6 л, тогда как у нормально видящих – 1,8 л.

**Вторая** особенность состоит в том, что периоды развития людей с нарушением зрения не совпадают с периодами развития зрячих. До того времени, пока слабовидящий человек не выработает способов компенсации нарушения зрения, представления, получаемые им из внешнего мира, будут неполны, отрывочны, и такой человек будет развиваться медленнее. Выпадение или глубокое нарушение функций зрительного анализатора приводят к некоторому усилению тормозного процесса: снижение скорости выработки условных рефлексов, замедление выработки дифференцировок и переделки сигнальных значений условных раздражителей на противоположные.

**Третьей** особенностью развития слабовидящего является диспропорциональность. Она проявляется в том, что те функции и стороны личности, которые менее страдают от отсутствия зрения (речь, мышление и т. д.), развиваются быстрее, хотя и своеобразно, другие же – более медленно (движения, овладение пространством).

Слабость мышечного корсета приводит к появлению боковых искривлений позвоночника, лордозов и кифозов. У слабовидящих детей нарушение осанки отмечается значительно чаще, чем у учащихся массовых школ. Если у нормально видящих детей нарушение осанки наблюдается в среднем у 29 %, у слабовидящих детей этот показатель составляет от 41 % до 51 %, для слепых – от 50 % до 80 %. Для детей с нарушением зрения наблюдается усиление грудного кифоза и уплощение поясничного лордоза.

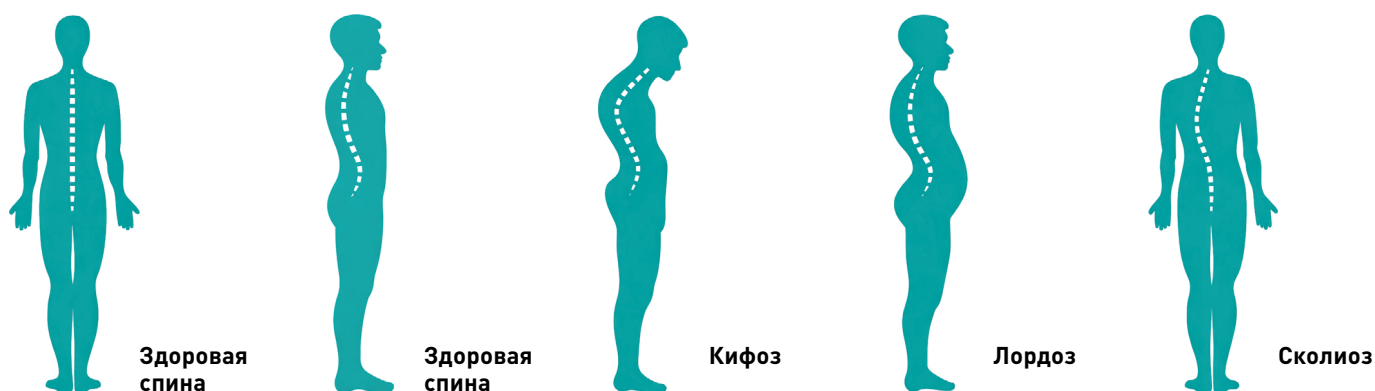


Рис. 4. Типичные нарушения осанки при зрительной депривации

Такие отклонения в состоянии здоровья связаны со слабым физическим развитием данной категории людей, их малой двигательной активностью. Наряду с нарушениями осанки, у слабовидящих выявлен большой процент – до 53,8 % – деформаций стоп. При нарушении осанки и деформации позвоночника грудная клетка видоизменяется, что приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы, изменению ритма сердечных сокращений, частоты пульса и кровяного давления, а также к нарушению работы органов дыхания. Данные патологии относятся ко вторичным отклонениям.

Зрительный дефект вносит дискоординацию, нарушает свободу движений. У слабовидящих отмечается ухудшение сократительных свойств мышц, мускулы конечностей и туловища становятся слабыми, эти люди быстро устают даже после непродолжительной ходьбы. Тонус мышц и уровень мышечного сокращения нижних конечностей у слепых ниже, чем у нормально видящих, и с возрастом эта разница увеличивается.

Слабовидящие люди отстают от нормы по показателям подвижности в суставах, мышечной работоспособности, точности движений. Наибольшее отставание у лиц, имеющих дефект зрения, проявляется в развитии силовой выносливости мышц, координации движений, скорости движений. В показателях гибкости слабовидящие уступают нормально видящим сверстникам на 12-15 %. Показатели устойчивости тела (равновесия) у лиц с нарушением зрения отстают от нормы в 1,5–2 раза, особенно ярко это проявляется в возрасте 16 лет.

Примерно у 36,6 % слепых и слабовидящих, помимо заболеваний глаз, имеется патология других органов и систем. Это заболевания нервной системы – 36,2 % (умственная отсталость, эпилепсия, ночной энурез и др.), опорно-двигательного аппарата – 23,4 % (сколиоз), болезни уха, горла, носа – 11 % (хронический тонзиллит, гайморит, ринит и др.), органов дыхания – 6,6 % (хронический бронхит, пневмония, бронхиальная астма), пищеварительной системы – 4,5 % (хронический гастрит, дискинезия желчных путей и др.), врожденные пороки (сердца, аорты, кривошея, косоплечье) – 7,3 %. Практически у каждого третьего человека, страдающего сопутствующей патологией, последняя является врожденной и сочетается с врожденным заболеванием глаз.

Любой дефект, следствием которого является нарушение нормального развития, приводит к автоматическому включению биологических компенсаторных функций организма. Компенсаторная перестройка у слабовидящих происходит как за счет использования других сенсорных функций (слуховая, тактильная, мышечная и другие виды чувствительности), так и за счет использования высших форм познавательной деятельности. В результате этого возникают различного рода замещения и перестройки, способствующие восстановлению, исправлению недоразвитых функций.

Спортивная деятельность связана с необходимостью длительное время поддерживать работоспособность, т.е. проявлять выносливость, которая у данной категории людей лимитирована различными нарушениями и сниженной двигательной активностью. Уровень специальной выносливости лиц с нарушением зрения определяется не только степенью развития вегетативных функций, обеспечивающих движение, но и стабильностью координационной выносливости, выступающей как фактор устойчивости против утомления нервно-моторных функций управления движениями.

Люди с нарушениями зрения в большинстве своем чувствительны даже к небольшим отклонениям кровообращения мозга, а силовые упражнения сопровождаются большими перепадами артериального давления, связанными с задержкой дыхания и натуживанием. Для нейтрализации этих негативных явлений на занятиях у людей со зрительной патологией силовая нагрузка должна составлять не более 50 % от максимального веса, а подъем снарядов (гантели, гриф штанги и т.п.) нужно выполнять на фазе выдоха, что автоматичес-

ки исключает задержку дыхания и натуживания.

Элементарные формы проявления быстроты в различных сочетаниях и в совокупности с другими способностями и техническими навыками обеспечивают комплексное проявление скоростных способностей в сложных двигательных актах, характерных для каждого конкретного вида спортивной деятельности. Однако у людей с нарушением зрения как минимум один или несколько факторов имеют дефектную основу и поэтому тормозят развитие скоростных способностей. Это обстоятельство требует поиска средств и методов их развития с учетом первичного дефекта, состояния опорно-двигательного аппарата, сохранности сенсорных систем и психических функций. Поэтому развитие скоростных способностей необходимо проводить дифференцированно, совершенствуя отдельно независимые формы их проявления.

Координационные способности являются важным фактором достижения высоких спортивных результатов. Но отсутствие достаточного расслабления приводит к мышечной скованности, что мы можем наблюдать у людей с нарушением зрения. Из-за дефекта зрения они боятся выполнить двигательное действие, тем самым выполняя все в скованном состоянии. Избыточная напряженность мышц связана у них с влиянием основного дефекта и с нарушением управления произвольными движениями, а так же с эмоциональной и психологической скованностью.

## РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

### 2.1. Принципы адаптивной физической культуры, используемые в работе с людьми с нарушением зрения

В теории адаптивной физической культуры принципы – это наиболее общие теоретические положения, которые объективно отражают сущность и фундаментальные закономерности обучения, воспитания и всестороннего развития личности.

В работе с лицами с нарушением зрения используются 4 группы принципов: реабилитационные, педагогические, физического воспитания в спорте и социальные.

#### **Реабилитационные принципы:**

– *Ранней диагностики и компенсаторной помощи:* максимально раннее диагностирование основного дефекта, сопутствующих заболеваний, вторичных отклонений, а также особых образовательных потребностей с целью целенаправленной комплексной помощи.

– *Коррекционно-компенсирующей направленности:* исходя из данного принципа, коррекционно-компенсаторные задачи необходимо осуществлять в контексте решения образовательных, воспитательных и развивающих задач, делая упор на сохранные функции психики, анализаторов, опорно-двигательный аппарат. Данный принцип подразумевает обеспечение полноценного физического развития, восстановления и совершенствования физических способностей, а так же профилактику вторичных отклонений.

– *Учет генетического кода в развитии ребенка:* это означает, что занятия и упражнения должны учитывать естественные процессы развития организма, его биологические ритмы и особенности, а также соответствовать возможностям и ограничениям, обусловленным состоянием здоровья. Следуя данному принципу, нужно помнить: несмотря на то, что у человека с нарушением зрения есть особенности психофизического развития, ему необходимо последовательное прохождение всех стаций онтогенетического развития. Так, если ребенок не смог в связи с поражением зрительного анализатора освоить какой-либо навык, который формируется у здорового ребенка в определенный возрастной период, то необходимо вернуться к обязательному освоению этого навыка вне зависимости от возраста ребенка в настоящее время.

– *Ориентация на зоны актуального и ближнего развития:* в процессе занятий, ориентированных на зону актуального развития ребенка, формируются базовые знания, навыки и умения, которые он способен освоить при поддержке взрослого здесь и сейчас. Это, в свою очередь, создает предпосылки для успешного освоения более сложных навыков и реализации скрытых возможностей, находящихся в его зоне ближайшего развития.

– *Учет критических<sup>1</sup> и сенситивных<sup>2</sup> периодов:* в данные периоды функции формируются наиболее интенсивно и полноценно, что необходимо учитывать при построении занятий по развитию физических, психических и других качеств и способностей человека с нарушением зрения.

## Педагогические принципы:

– **Принцип научности.** В педагогическом процессе при работе с людьми с нарушениями зрения крайне важно руководствоваться принципом научности, то есть строить обучение в соответствии с актуальными научными знаниями.

Так же в соответствии с данным принципом необходимо знакомить занимающихся только с достоверно установленными наукой фактами и знаниями, при этом используя принятую в науке терминологию.

– **Принцип прочности** говорит о том, что обучение, коррекционная, компенсаторная и профилактическая работа должны быть доведены до такого уровня, когда знания, умения, навыки, двигательные возможности, интеллектуальная, волевая, эмоциональная сфера, чувства, эстетические представления и потребности человека с нарушением зрения развиты в такой степени, что он способен решать разнообразные задачи, возникающие в быту, профессиональной деятельности, учебе, спорте и других условиях жизни.

– **Принцип сознательности и активности** в адаптивной физической культуре (АФК) подразумевает формирование у занимающихся осознанного отношения к целям и задачам занятий, а также устойчивого интереса к ним. Важно донести до родителей и самих занимающихся, что разумная двигательная активность для людей особенностями здоровья в состоянии здоровья имеет гораздо большее значение, чем для остальных.

Для реализации этого принципа необходимо:

- обеспечить понимание целей АФК в рамках всех её видов;
- ставить задачи, направленные на коррекцию, компенсацию, профилактику, а также традиционное образование, воспитание и развитие;
- использовать методы, стимулирующие сознание участников: обобщение, сравнение, «идеомоторную тренировку», мысленное «продумывание действий», самоанализ ощущений и ошибок;
- формировать адекватное отношение к успехам и неудачам, чувство скромности и достоинства.

Успешная реализация принципа проявляется в постепенном переходе к самостоятельной активности, самоконтролю, самонаблюдению и самооценке.

– **Принцип доступности** для людей с депривацией зрения в широком смысле означает предоставление равных возможностей: мобильности, участия в социальной жизни, ведения типичного образа жизни. В узком – это рациональный подбор предлагаемых заданий, т.е. при работе с людьми с нарушением зрения нужно уметь определять меру доступности. При этом следует понимать, что доступность – это не отсутствие сложностей, а посильная мера их преодоления, требующая мобилизации физических и психологических сил.

---

<sup>1</sup> **Сенситивный период развития** – это определенный отрезок времени в жизни человека, когда формируются наиболее благоприятные условия для развития определенных психологических и физических качеств и видов поведения.

<sup>2</sup> **Критический период развития** – это временной отрезок, когда организм особенно чувствителен к определенным внешним воздействиям и когда формируются определенные структуры или функции. В эти периоды происходят важные изменения, и если в это время воздействовать на организм негативными факторами, это может привести к необратимым последствиям или нарушениям в развитии.

– **Принцип индивидуализации:** в его основе лежит установка «навстречу природе». Это значит, что при работе с оставшимися сохранными функциями акцент должен делаться на развитие качеств и способностей, обусловленных генетической программой индивида, не нужно тратить время на подтягивание «слабого звена».

– **Принцип наглядности** для людей с нарушением зрения предполагает создание максимально полного представления о технике и биомеханике движений за счет использования сохранных органов чувств: слуха, вестибулярного аппарата, рецепторов мышц. В реализации этого принципа применяются как непосредственные методы (образное словесное описание упражнения, объяснение допустимых отклонений и ошибок), так и опосредованные (аудио-описания, тактильные модели, звуковые сигналы, направляющие движения). Особую роль в формировании специализированных тактильных восприятий (например, «чувство воды», «чувство снаряда») играют специализированные средства: технические средства сенсорного лидирования и срочной информации, тренажеры с обратной связью, включая императивные тренажеры. Эти средства помогают сформировать и усилить кинестетические ощущения.

– **Принцип систематичности.** В адаптивной физической культуре построение комплекса занятий, тренировочного и учебно-воспитательного процессов должно подчиняться определенному алгоритму, обеспечивающему логику и взаимосвязь различных аспектов.

**Принципы физического воспитания** отражают закономерности построения занятий (физическими упражнениями):

– **Принцип непрерывности и системности.** Каждое занятие должно логически продолжать предыдущее, усиливая и закрепляя достигнутые результаты. Управление нагрузкой и отдыхом строится на основе закономерностей адаптации к физической нагрузке и восстановления организма.

– **Принцип прогрессирования воздействий.** Необходимо постоянно повышать уровень воздействия на занимающихся, усложняя упражнения, методы, условия занятий и физическую нагрузку (объем и интенсивность).

– **Принцип цикличности.** Процесс физического воспитания строится с использованием повторяющихся структурных единиц: микроциклов, мезоциклов и макроциклов.

– **Принцип возрастной адекватности.** Учитываются возрастные закономерности развития физических способностей.

Эти принципы особенно важны в адаптивном физическом воспитании, рекреации, реабилитации, креативных и экстремальных видах двигательной активности, учитывая особенности лиц с людьми с особенностями здоровья, в частности, с нарушением зрения. В адаптивном спорте высших достижений (паралимпийские виды) применяются специальные принципы спортивной тренировки.

## **Социальные принципы:**

– **Принцип гуманистической направленности:** признание самоценности личности человека вне зависимости от состояния его здоровья. В АФК это создание равных условий на занятиях, свобода выбора доступных форм двигательной активности в процессе учебной, досуговой, трудовой, спортивной деятельности.

– **Принцип непрерывности физкультурного образования** подразумевает непрекращающееся физкультурное образование, сохраняя потребность в двигательной активности на протяжении всей жизни. Процесс непрерывности занятий оказывает тренирующее влияние на биологические структуры и функции организма, а так же на социальную и психическую адаптацию, означающую приспособление личности к условиям социальной среды.

– **Принцип социализации и интеграции.** Социализация в контексте АФК – это процесс освоения социально-культурного опыта, подготовки к самостоятельной жизни в обществе для лиц с ограниченными возможностями. Он включает усвоение ценностей, знаний, умений, норм взаимодействия и правил поведения. Социализация неразрывно связана с непрерывностью физического образования, поскольку состояние здоровья во многом определяет полноту и качество освоения культурных ценностей.

Интеграция, с педагогической точки зрения, – это приоритет инклюзивного подхода в АФК. Важно различать:

- социальная интеграция: активное включение людей с особенностями здоровья в культурную, социальную и трудовую жизнь вместе с нормотипичными людьми.
- педагогическая интеграция: совместное обучение людей с различными отличиями и нормотипичных людей в образовательных учреждениях.

## **2.2. Методы и методические приемы обучения двигательным действиям людей с нарушением зрения**

В работе со слепыми и слабовидящими людьми используются все методы обучения, признанные в общей педагогике, однако с учетом особенностей лиц с нарушениями зрения. Они корректируются в зависимости от физических возможностей человека, наличия умений и навыков владения двигательным действием, предыдущего зрительного опыта, навыка пространственной ориентировки, умения пользоваться остаточным зрением.

При обучении двигательным действиям людей с нарушениями зрения важно учитывать специфику зрительного дефекта и использовать компенсаторные возможности других анализаторов, в первую очередь слуха и осязания.

### **Общие методы обучения**

**Словесные методы:** объяснения, рассказ, беседа, инструктаж, использование терминологии, соответствующей уровню знаний и понимания человека с нарушением зрения. Особенность использования этих методов при работе со слепыми людьми состоит в том, что при описании и повествовании инструктор не только сообщает предлагаемый материал, но и дает «живые» образы (осязательные, слуховые, обонятельные), формируя пространственные представления о действиях. Возможность обследования

предметов в сочетании со словесными объяснениями позволяет формировать представления о предметах и действиях. Изменение интонации и динамика тембра голоса инструктора позволяет придавать эмоциональную окраску двигательному действию. Следует помнить, что основное место отводится рассуждению, благодаря которому занимающийся должен осознать и представить себе правильный двигательный образ.

**Наглядный метод** играет ключевую роль в обучении людей с нарушениями зрения. Он включает использование демонстраций движений, а также адаптированных макетов, моделей, схем, рисунков, фотографий и видео. Для слабовидящих применяется зрительная наглядность, а для незрячих – зрительно-осязательная. Развитие осязания происходит с помощью пальцев, кистей и ладоней, при этом рекомендуется использовать обе руки одновременно. Процесс ознакомления с предметом начинается с изучения его частей, определения формы, поверхности, качества и, при наличии остаточного зрения, цвета. Затем делается попытка целостного восприятия. Требования к наглядным материалам: увеличенный размер, яркие насыщенные цвета и высокая контрастность.

**Метод практических упражнений** может быть реализован с использованием следующих методических приемов:

- разучивание движения по частям с последующим соединением в единое целое;
- создание различных условий выполнения упражнений: облегченных (бег под небольшим уклоном), усложненных (ходьба на лыжах по глубокому снегу, выполнение упражнения на возвышенной или ограниченной опоре);
- изменение параметров движения. Экспериментирование с различными характеристиками движения, такими как темп, ритм, скорость, направление, амплитуда и траектория;
- использование имитационных и/или подражательных движений;
- использование звуковых, тактильных, обонятельных ориентиров для передвижения.

### **Специальные методы и приемы**

**Контактный метод:** предполагает непосредственную помощь инструктора в выполнении движений, когда он направляет руки, ноги и туловище занимающегося. Он применяется, когда занимающийся не понимает движение или имеет о нем неверное представление. Может быть реализован через пассивный подход, когда инструктор берет руки занимающегося и выполняет движение вместе с ним, и активный, когда занимающийся ощущает положение частей тела инструктора или партнера при выполнении движения. При этом демонстрация может быть тактильной: один занимающийся выполняет движение, а остальные знакомятся с ним через осязание.

**Метод мышечно-двигательного чувства.** Он состоит в том, что инструктор помогает занимающемуся осознать ощущения, возникающие в мышцах, суставах и связках во время выполнения движений. Например, при совместном беге с инструктором-лидером в начале дистанции внимание обучающегося фокусируется на работе рук и ног, а также на возникающих

мышечных ощущениях. Затем обучающемуся предлагается продолжить бег самостоятельно, стараясь воспроизвести те же мышечные усилия, которые он ощущал, следуя за лидером.

**Метод дистанционного управления.** Заключается в управлении инструктором действиями занимающегося на расстоянии с помощью голосовых команд, звуковых сигналов или тактильных указаний. Например, можно использовать следующие команды: «поворот направо», «шаг влево».

**Метод звуковой наглядности (показа).** Широко используется при обучении двигательным действиям людей с нарушениями зрения, поскольку они активно полагаются на слуховой анализатор. Суть метода: инструктор акцентирует внимание на характеристиках движения, подчеркнутых звуком: скорость, ритм, темп, плавность или резкость. Звуки служат условными сигналами, заменяющими визуальное представление. В качестве звукового сигнала на занятиях с детьми с нарушением зрительного анализатора часто применяются: метроном, бубен, колокольчик, свисток, хлопки, голос инструктора, звук впереди идущего, озвученные мячи и игрушки. Звук, возникающий при взаимодействии с опорой или предметом, также помогает составить представление о нем. Например, по звучанию мяча можно определить его размер и материал. Также регулярный звуковой контроль способствует развитию слуха: воспринимая звуки, занимающиеся ориентируются в пространстве, определяют направление и местоположение звука, что позволяет им воспринимать и познавать окружающий мир. Следует помнить, что для людей с нарушением зрения звуковые сигналы заменяют зрительные восприятия. Источник звука устанавливается на уровне лица занимающегося, ввиду того что на этой высоте он наиболее хорошо воспринимается.

**Метод стимулирования двигательной активности.** Вне зависимости от возраста участников на занятиях необходимо создавать условия для получения положительных эмоций от двигательной деятельности. Это может быть музыкальное сопровождение, использование эфирных масел, дыхательных и релаксационных упражнений, а также психологические методы, такие как поощрение и похвала, создание атмосферы успеха, поддержки и доверия, преодоление страха и неуверенности.

**Метод коррекции и компенсации** заключается в развитии и совершенствовании сохранных анализаторов. Компенсация недостатков зрительного анализатора происходит за счет сохранных анализаторов, таких как слух, осязание, обоняние, проприоцептивная чувствительность, вестибулярный аппарат.

Следует отметить, что в обучении слепых и слабовидящих людей двигательным действиям крайне редко применяется какой-либо один метод, обычно используется сочетание нескольких взаимно дополняющих методов, выбор которых определяется целями и задачами занятия.

**Метод «Тактильного ориентира» (Tactile Ground Surface Indicators - TGSi).** Заключается в использовании тактильных индикаторов, таких как плитка, наклейки и мнемосхемы, для обеспечения доступности и помощи людям с нарушениями зрения в ориентации в пространстве. Индикаторы позволяют на основе осязания получать информацию об окружающей среде, такую как направление движения, расположение объектов и их идентификация.

## **Виды тактильных ориентиров**

- тактильная плитка: устанавливается на поверхности пола для создания направляющих и предупреждающих сигналов;
- тактильные наклейки и знаки: используются для маркировки объектов, таких как поручни, дверные ручки, кнопки на устройствах и т.д.;
- тактильные мнемосхемы и таблички: предоставляют информацию о расположении помещений, например, в зданиях или на улице; могут иметь звуковое сопровождение;
- тактильные индикаторы: кнопки и элементы управления на устройствах (например, лифтах, телефонах) с рельефным шрифтом или тактильными метками)

Также для формирования двигательных действий и ориентации в пространстве используют GPS-навигаторы для слабовидящих. Например сервис Aiga устроен так, что с помощью приложения на смартфоне пользователи подключаются к оператору, который видит мир через камеру телефона и дает голосовые инструкции и описания.

Приложения для смартфонов BlindSquare и WeWalk используют GPS и другие сенсоры для предоставления пользователям информации об их местоположении и окружающей среде. WeWalk позволяет прокладывать маршруты к заданной точке, а BlindSquare позволяет привязаться к конкретному пункту назначения и называет точки, мимо которых проходит человек. Чаще всего используются совместно.

### **2.3. Организация занятий по адаптивной физической культуре для людей с нарушением зрения**

Занятия адаптивной физической культурой (АФК) в отличие от занятий лечебной физической культурой (ЛФК) несут коррекционную, компенсаторную и профилактическую направленность как основного дефекта, так и вторичных отклонений. Содержание занятия обуславливается задачами как традиционной физической культуры (образовательные, воспитательные и развивающие [оздоровительные]), так и специальными, которые вытекают из особенностей занимающихся (коррекционные, компенсаторные и профилактические).

#### **Общие задачи:**

- гармоническое развитие;
- укрепление здоровья;
- воспитание волевых качеств;
- обучение жизненно важным двигательным умениям, навыкам;
- развитие физических качеств: силы, скоростных качеств, гибкости, выносливости и координационных способностей.

#### **Среди специальных задач можно выделить:**

##### **Компенсаторные:**

- Формирование и совершенствование навыка ориентации в пространстве за счет информации, поступающей от сохранных анализаторов.
- Расширение сенсорно-перцептивного опыта для улучшения восприятия

свойств окружающего мира и его воздействий.

- Обучение приемам осязательного восприятия.
- Развитие внимания для успешной реализации навыка ориентировки в пространстве.
- Развитие памяти для успешной реализации навыка ориентации в пространстве.

***Профилактические:***

- Профилактика возникновения патологических изменений в опорно-двигательном аппарате.
- Профилактика возникновения гиподинамии и гипокинезии.
- Профилактика эмоционального дефицита.
- Профилактика девиантного поведения.
- Профилактика аддиктивного поведения.

***Коррекционные:***

- Способствовать обогащению эмоционального опыта занимающихся.
- Способствовать формированию и совершенствованию коммуникативных навыков.
- Корректировать основные виды движений: бег, прыжки, лазанье, ползание, метание.
- Корректировать нарушения координации движений.
- Развивать зрительно-моторной координации.
- Корригировать отклонения в зрительном поведении.
- Стимулировать вербальную коммуникацию.
- Корригировать нарушения эмоциональной и волевой сферы.
- Совершенствовать механизм контроля движений.
- Содействовать формированию сенсорных эталонов.
- Обучать навыкам пространственной ориентации.
- Совершенствовать способности к ориентации в схеме тела.
- Совершенствовать постуральный контроль.
- Содействовать развитию когнитивных функций.
- Обучать методам и приемам ориентировки в пространства.
- Способствовать активации эмпатии.
- Способствовать повышению объема суточной двигательной активности.
- Способствовать нормализации мышечного тонуса.

## **Примерные физические упражнения, используемые в работе с людьми с нарушением зрения:**

- Передвижения: ходьба, бег, подскоки.
- Общеразвивающие упражнения: без предметов; с предметами, на снарядах.
- Упражнения на формирование навыка правильной осанки.
- Упражнения для укрепления сводов стопы.
- Упражнения для укрепления мышечно-связочного аппарата (укрепление мышц спины, живота, плечевого пояса, верхних и нижних конечностей).
- Упражнения на развитие дыхательной и сердечно-сосудистой системы.
- Упражнения на развитие равновесия, координационных способностей (согласованности движений рук и ног, тренировку вестибулярного аппарата).
- Упражнения на развитие точности движений и дифференцировки усилий.
- Лазанье и перелезание.
- Упражнения на расслабление. Они могут иметь как общий, так и локальный характер.
- Специальные упражнения по обучению приемам пространственной ориентации на основе использования и развития сохранных анализаторов.
- Упражнения на развитие и использование сохранных анализаторов.
- Упражнения для развития тонкой моторики.
- Специальные упражнения для зрительного тренинга на улучшение функционирования мышц глаз, кожно-оптического ощущения, зрительного восприятия окружающей обстановки.

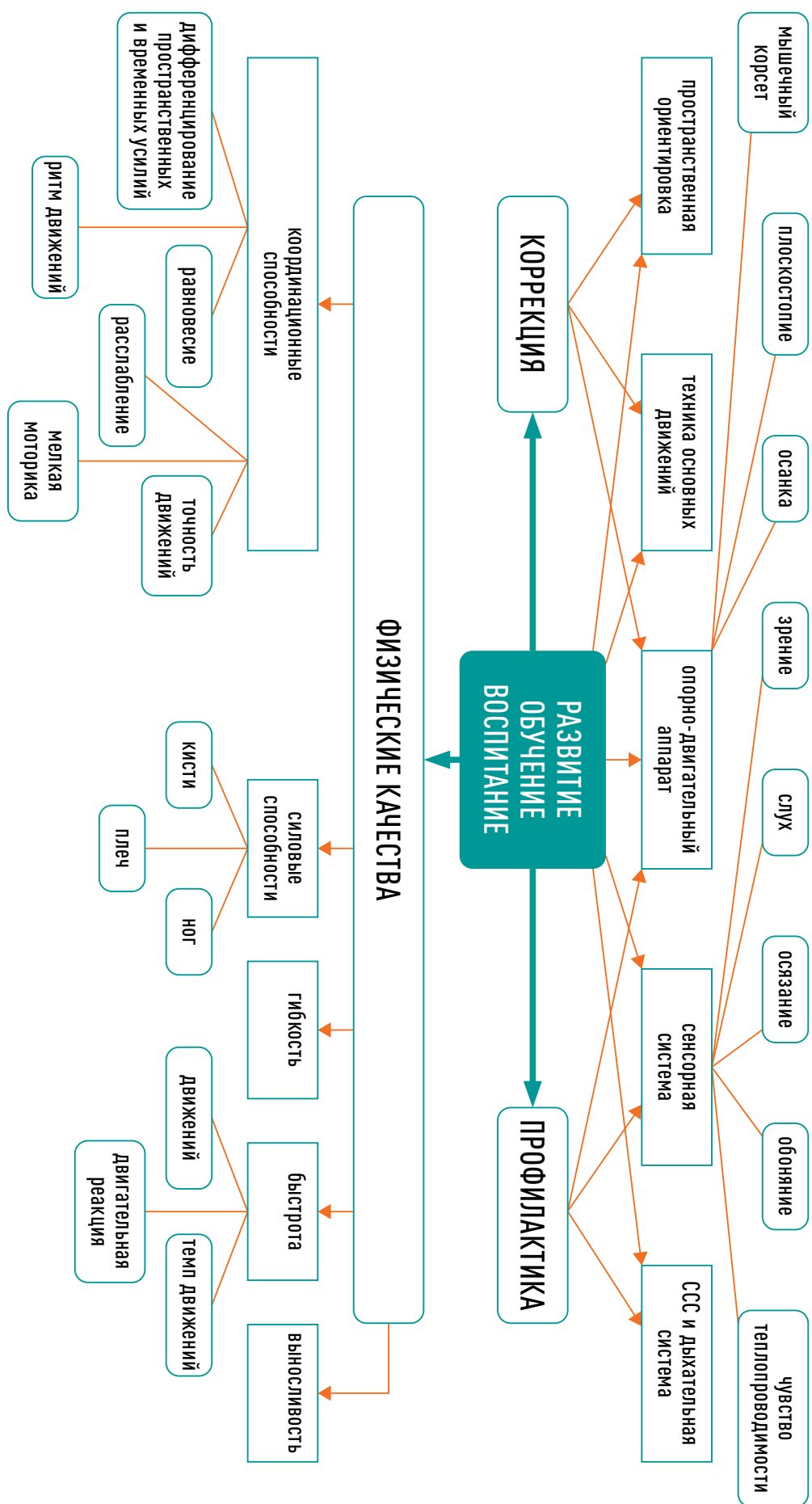


Схема 5. Основные направления двигательной деятельности при работе с людьми с нарушением зрения

Занятия у детей с нарушением зрения рекомендуется проводить по классической схеме, которая состоит из трех частей: **вводная часть, основная и заключительная**. Вводная часть занимает 25 %, основная – 60 % и заключительная – 15 % от общего времени занятия.

На занятиях закрепляется определенное место за каждым человеком, в зависимости от зрительной патологии: слабовидящие во вводной части находятся в конце колонны, а при выполнении упражнений – впереди, рядом с инструктором. Если у человека окклюзия (заслонка) на правом глазу, то он будет стоять с правой стороны, ближе к центру, лицом к инструктору; если у него окклюзия левого глаза, его располагают с левой стороны, ближе к центру, лицом к инструктору; лица с парезами глазных мышц – по центру с учетом остроты зрения; с расходящимся косоглазием – по центру во втором и третьем ряду.

Рассмотрим содержание каждой части более подробно.

**Основная задача вводной части** заключается в подготовке организма к предстоящей нагрузке. При этом важно сначала организовать группу, сконцентрировать внимание участников на предстоящем занятии и создать положительный эмоциональный настрой, после чего следует приступить к выполнению прикладных упражнений: разновидности ходьбы, бега. После выполняются гимнастические (общеразвивающие) упражнения без предметов или с предметами начиная с шеи, потом переходят на верхний плечевой пояс, туловище и ноги. Физические упражнения чередуются с дыхательными упражнениями, а также с упражнениями на формирование правильной осанки. Во вводной части необходимо использовать упражнения на формирование пространственных представлений и использование (развитие) сохранных анализаторов.

**Цель основной части** – изменение величины физиологической нагрузки на организм. В этой части занятия решаются разнообразные задачи, от освоения основных двигательных умений и навыков до коррекции (компенсации, профилактики) вторичных отклонений и/или сопутствующих заболеваний. В основной части используются разнообразные исходные положения: лежа, сидя, стоя, на боку, коленно-кистевое. Общеразвивающие упражнения сочетаются со специальными упражнениями и дыхательными. Специальными упражнениями для лиц с нарушением зрения являются: корригирующие, проприоцептивные упражнения, на координацию, вестибулярную устойчивость, упражнениями для глаз. Используются адаптированные подвижные игры и сюжетно-ролевые игры с корригирующей направленностью.

**Задача заключительной части** – снижение физической нагрузки и приведение показателей кардиореспираторной системы к исходному уровню, на момент начала занятия. Используются упражнения на внимание, для глаз, на расслабление, дыхательные, ходьба в медленном темпе, игры малой интенсивности.

Эффективность занятий во многом определяется разнообразием упражнений, общей атмосферой, а также манерой речи и командами инструктора. Важно варьировать тембр голоса: использовать громкий, тихий, мягкий или строгий тон, учитывая индивидуальное психическое состояние занимающихся, их склонность к быстрой утомляемости и специфические особенности развития людей с нарушениями зрения. Для борьбы с навязчивыми движениями

применяются адаптированные подвижные и сюжетно-ролевые игры, а также отвлекающие упражнения. Целенаправленно создаются ситуации, позволяющие участникам ощутить успех.

Задачи и методы проведения занятий определяются уровнем физической подготовки и физического развития, функциональным состоянием, состоянием зрительного анализатора, наличием сопутствующих заболеваний и вторичных отклонений. Несмотря на то, что общие задачи для всех занимающихся одинаковы, выбор методов их достижения должен быть индивидуальным и дифференцированным.

Исходя из этого, при проведении занятий АФК с людьми с нарушением зрения необходимо соблюдать следующие требования:

1. Ключевой задачей в методике АФК для слепых и слабовидящих является коррекция осанки. Поэтому на протяжении всего занятия необходимо уделять внимание формированию и закреплению правильной осанки, осознанному освоению правильного положения тела, правильной позы и ходьбы. Для работы над формированием правильной осанки могут использоваться специальные матрасики с пришитой шелковой полосой (шириной 4–5 см) вдоль чехла для тактильной ориентации незрячих.

2. Все движения, положения выполняются четко, точно, с учетом применения принципов коррекционной и дифференцированной направленности.

3. На занятиях необходимо обращать внимание на рациональное распределение интервалов между нагрузкой и отдыхом, так как люди со зрительной патологией имеют тенденцию к быстрому утомлению.

4. Перед проведением занятий АФК и другими видами двигательной активности у лиц с нарушением зрения необходимо заключение врача-педиатра и офтальмолога.

5. При подборе и использовании физических упражнений для занятий АФК инструктор первоначально ориентируется на ведущий дефект (снижение функции зрения). При этом необходимо учесть следующие факторы: охрана остаточного зрения; облегченный режим зрительной нагрузки для занимающихся с глубокими нарушениями зрения; рациональное чередование физической нагрузки и отдыха, специальных упражнений для глаз в течение занятия АФК.

В зависимости от степени нарушения остроты зрения, участники по-разному воспринимают учебный материал. В связи с этим слабовидящие с остротой зрения от 0,1 до 0,4 (с коррекцией на лучшем глазу) работают с опорой на зрение, т. е. зрительно воспринимают предметы, явления и процессы действия, зрительно ориентируются в большом пространстве; а незрячие и люди с остротой зрения от 0 до 0,1 (с коррекцией на лучшем глазу) воспринимают учебный материал в основном тактильно-слуховым способом.

### **Особенности использования средств АФК при различных патологиях зрительного анализатора**

Физические упражнения оказывают положительное влияние только при правильном их использовании. Сочетание общеразвивающих и специальных упражнений способствует целенаправленному развитию у слепых и слабовидящих людей жизненно необходимых двигательных навыков, умений, качеств.

Так, при сужении поля зрения рекомендуются спортивные игры, что позволяет расширить поле обзора.

При нарушении бинокулярного зрения (двумя глазами), при котором создается объемное восприятие предметов и при неустойчивости фиксации взгляда люди часто бывают не в состоянии воспринимать предметы и действия в тесной взаимосвязи, испытывают сложности в прослеживании движущихся предметов (мяч). Важным средством развития бинокулярного зрения является игровая деятельность: игра в мяч, кегли и др., моделирование и конструирование из бумаги (оригами), картона, занятия мозаикой, плетение и т.п. У детей младшего школьного возраста имеется больше возможностей для развития бинокулярного зрения, так как указанные функции у них, находясь в стадии формирования, обладают большей пластичностью, и их развитие зависит как от социальных условий, так и от педагогических воздействий.

При сходящем косоглазии полезны упражнения, предусматривающие броски мяча вверх; при расходящемся косоглазии – броски мяча вниз.

Во время игровой деятельности на занятиях АФК и в спортивной деятельности под грамотным руководством инструктора человек с нарушением зрения раскрывается, получает удовольствие, проявляет свои резервные возможности, что позволяет инструктору вести целенаправленную, коррекционную и дифференцированную работу.

Физические упражнения, тщательно подобранные с учетом особенностей лиц с нарушением зрения, открывают значительные возможности для развития сенсомоторной интеграции (осознательное восприятие) и мышечно-суставного чувства. Эти качества играют ключевую роль в процессе ориентирования в пространстве и компенсации зрительной депривации. Упражнения, направленные на развитие сенсомоторной координации, способствуют улучшению взаимодействия между сенсорными системами (осознанием, слухом, вестибулярным аппаратом) и двигательным аппаратом. Это позволяет людям с нарушением зрения более точно и эффективно воспринимать окружающий мир и адаптироваться к нему. Развитие мышечно-суставного чувства, также известного как проприоцепция, позволяет лучше осознавать положение своего тела в пространстве, ощущать движения и силу, прилагаемую к различным частям тела. Это особенно важно для компенсации недостатка зрительной информации.

**Для развития мышечно-двигательного чувства** используется ряд упражнений: ходьба и бег по прямой, с поворотом, по кругу, со сменой направления, темпа, фигурная маршировка за инструктором, противоходом по диагонали, воспроизведение маршрута после предварительного прохождения по нему с инструктором и т.д. При выполнении упражнений с инструктором целесообразно предложить занимающимся акцентировать внимание на той группе мышц, которая участвует при выполнении данного упражнения, а затем предложить выполнить самостоятельно то же упражнение с акцентом на ту же группу мышц.

**Для овладения приемами осознательного восприятия** выделяют три основных способа обследования: кистевой, ладонный, пальцевой. Плоская поверхность предмета исследуется ладонью. Можно одной (другая закрепляет предмет), но лучше двумя руками, «надавливая» ладонями на поверхность, совершать движения в разные стороны или в одном направлении.

Округлая форма предметов (мячи, гимнастические палки и другие спортивные снаряды) обследуется кистью руки. При захвате предмета кистью человек также совершает движения вверх, вниз, влево, вправо.

Пальцевой способ обследования предмета применяется для изучения сторон предмета, его углов, вершин.

### **Алгоритм «рассматривания» объемного предмета человеком с нарушением зрения:**

- взятие предмета двумя руками;
- проведение руками (начиная сверху) по поверхности предмета и узнавание его;
- «рассматривание» предмета по частям. Показ частей предмета с определением формы поверхности, ее качества, цвета (тем, у кого есть остаточное зрение). При этом человек под руководством инструктора озвучивает свои действия, называет части предмета и словесно описывает их;
- повторное целостное восприятие предмета, когда его части не только называются, но и сравниваются с похожими предметами, которые изучались раньше. При этом необходимо обращать внимание на эмоциональное восприятие человека. Последнее способствует формированию интереса к занятиям физическими упражнениями, к работе с различным спортивным инвентарем.

В работе с людьми со зрительной патологией обязательно должна учитываться последовательность нарастания нагрузки.

Чтобы избежать утомления участников, инструктору необходимо знать следующие основные данные об их физическом и психическом развитии и степень их подготовленности:

- результат медицинского обследования и рекомендации врачей: офтальмолога, ортопеда, хирурга, педиатра, психоневролога;
- общее состояние организма занимающегося (перенесённые инфекционные и другие заболевания);
- состояние исходного физического уровня занимающегося;
- состояние опорно-двигательного аппарата и его нарушения;
- наличие сопутствующих заболеваний;
- состояние основного зрительного дефекта (устойчивая и неустойчивая ремиссия); поля зрения (нарушения центрального и периферического зрения); остроты зрения; врожденная слепота или приобретенная и пр.;
- способность человека к пространственному ориентированию;
- наличие предыдущего сенсорного опыта;
- состояние и возможности сохранных анализаторов;
- состояние нервной системы (наличие у человека эпилептического синдрома, признаков перевозбуждения, нарушения эмоционально-волевой сферы и т.п.).

Во время занятия инструктору следует постоянно контролировать самочувствие занимающихся. Снижение работоспособности, нарушение координации движений, внимания, нистагм глаз, нечеткая речь являются признаком утомления. Участники становятся вялыми, жалуются на усталость, сонливость, боль в области лба и затылка, неосознанно стремятся к отдыху.

Для оценки интенсивности занятий АФК у лиц с нарушением зрения целесообразно ориентироваться на физиологическую кривую занятия. Оптимально, чтобы пик физиологической нагрузки приходился на середину занятия или за 10–11 минут до его окончания.

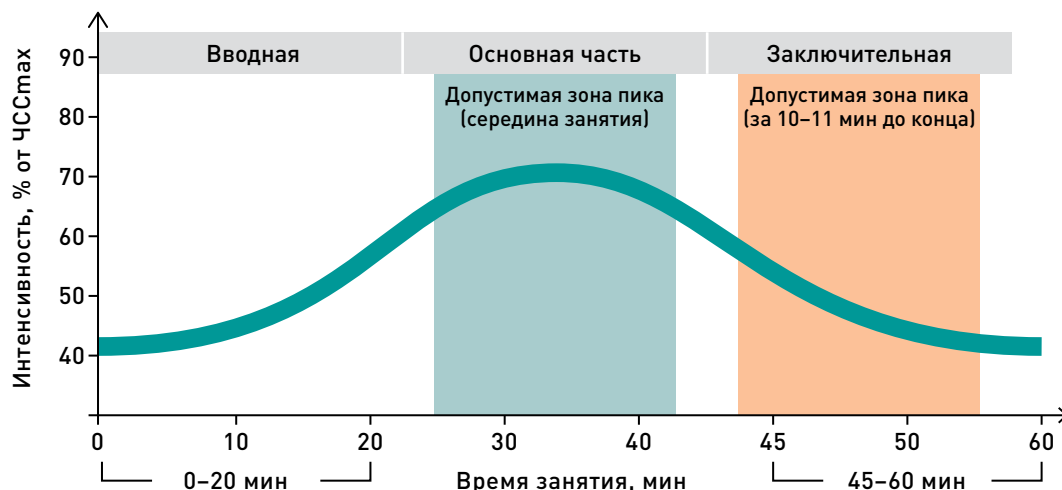


Рис. 6. Кривая физиологической нагрузки в ходе занятия

При сердечно-сосудистой патологии важно, чтобы эта кривая снижалась до исходных данных частоты сердечных сокращений (ЧСС). При патологии дыхательной системы кривая может быть несколько повышена.

При регулировании физической нагрузки целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

- использовать как стандартные, так и переменные нагрузки;
- варьировать формы и условия выполнения двигательных действий;
- изменять объем нагрузки в зависимости от состояния здоровья и уровня подготовки участника;
- чередовать физическую нагрузку с паузами для зрительного тренинга, релаксации, дыхательных упражнений и пальчиковой гимнастики;
- избегать длительной статической нагрузки с поднятием тяжестей и упражнений высокой интенсивности;
- учитывать сенситивные периоды развития физических качеств;

<sup>3</sup> **Физиологическая кривая занятия** – под «кривой» занятия понимается графическое изображение степени напряжения организма, как в каждой отдельной части, так и в течение всего занятия в целом. Она дает представление об интенсивности выполняемой работы. Так при правильном построении занятия физиологическая кривая постепенно повышается от начала занятия к основной его части.

**Как строится.** Для графического отображения пульсовых данных составляется график пульсометрии занятия. По вертикальной оси откладывается ЧСС. По горизонтальной оси – продолжительность урока по минутам. Пользуясь расчетными цифрами из протокола учета пульсовых данных, находят координаты точек. Последовательно соединяя точки, получают кривую пульса участника на занятии. На основе полученных данных вычерчивается кривая нагрузки занятия.

- использовать психогимнастику с целью улучшения психосоматического состояния;
- учитывать нарушения эмоционально-волевой сферы и гиперактивность, применяя упражнения на релаксацию, дыхательную регуляцию, снятие зрительного и эмоционального утомления, а также «пальминг» для глаз.

### **Выбор исходного положения<sup>4</sup> при проведении занятий АФК с людьми с нарушением зрения**

Наиболее выгодным исходным положением в занятиях АФК при работе с данной категорией является положение лежа, которое имеет следующие преимущества:

- 1) наиболее оптимальна нагрузка на опорно-двигательный аппарата в целом;
- 2) при движениях, выполняемых головой, плечевым поясом и конечностями, мышцы туловища являются фиксаторами, создавая соответствующую опору;
- 3) предоставляется возможность изолированно и дозированно добиться работы нужных мышечных групп, исключив работу мышц, не требующих укрепления;
- 4) легче удерживать позвоночник в прямом правильном положении (самоконтроль по шелковой полоске, нашитой на чехле матраса);
- 5) в положении лежа, по сравнению с положением стоя, пульс снижается на 10–11 %;
- 6) приоритетное положение при выполнении упражнений на расслабление мышц и дыхательных упражнений в чередовании с динамическими и статическими упражнениями.

### **Виды физических упражнений, которые целесообразно включать в каждое занятие**

**Корригирующие упражнения на формирование правильной осанки.** Обучение правильной осанке начинается с облегченных исходных положений: лежа на спине, ориентируясь по полоске на матрасе, сидя, стоя у гимнастической стенки, обеспечивая касание пятками, икроножными мышцами, ягодицами, лопатками и затылком – так называемые упражнения самовыравнивания. Поскольку положение головы оказывает непосредственное влияние на прямолинейность позвоночника, необходимо уделять пристальное внимание правильному положению головы при выполнении различных упражнений и движений.

**Специальные дыхательные упражнения** направлены на тренировку полного дыхания, с акцентом на удлиненный выдох. Для удлинения фазы выдоха эффективно использовать «звуковую» гимнастику – упражнения, выполняемые на выдохе через рот с одновременным произнесением гласных звуков «а, у, э, и, о» и согласных звуков «р, ж, ш, щ, с». Наиболее эффективным считается звук «у», способствующий максимальному расширению бронхов и уменьшению спазмов. Вторыми по эффективности являются шипящие звуки. Дыхательные упражнения рекомендуется включать в комплекс только в том случае, если

---

<sup>4</sup> **Исходное положение** – это положение, с которого упражнение начинается и которым оно заканчивается. Правильный его выбор обеспечивает наибольшую работоспособность мышц, на которые мы даем нагрузку.

с помощью общеразвивающих упражнений удастся вызвать потребность в более глубоком дыхании.

**Упражнения на профилактику и коррекцию плоскостопия.** Для профилактики плоскостопия необходимо укреплять мышцы, удерживающие своды стопы, исключить чрезмерные нагрузки на нижние конечности, использовать тренажеры. Ходьба на носках характеризуется большой статической работой, поэтому ее нужно давать в сочетании с динамическими упражнениями, ходьбой на наружных и внутренних краях стопы, перекаты.

**Упражнения на тренировку вестибулярного аппарата.** Упражнения на вестибулярный аппарат стимулируют и улучшают работу этого органа чувств, что позволяет ему более эффективно компенсировать недостаток зрительной информации. Тренировка этого аппарата помогает людям с нарушением зрения лучше ориентироваться в окружающей среде, увереннее передвигаться и избегать падений; также тренировка вестибулярного аппарата тесно связана с развитием проприоцептивной чувствительности. Улучшение проприоцептивного восприятия позволяет более точно осознавать положение тела в пространстве и лучше контролировать движения.

**Адаптированные подвижные и спортивные игры.** Адаптированные подвижные игры используемые на занятиях для лиц с нарушением зрения, не только развивают физические качества, такие как координация, сила, быстрота, но и способствуют формированию важных личностных черт: воли, настойчивости, активности, инициативы, чувства коллективизма, дружбы и ответственности. Благодаря участию в этих играх люди с нарушением зрения овладевают навыками ориентирования в пространстве, становятся более уверенными в себе и приобретают свободу движений.

При организации игр крайне важно четкое взаимодействие с инструктором. Инструктор должен не только понимать суть игры, но и осознавать ее влияние на функциональное состояние организма человека с нарушением зрения, а также учитывать особенности его физического развития. Для успешной организации игровой деятельности необходимо учитывать предыдущий опыт зрительно-слухового восприятия предлагаемого материала, степень остроты зрения, возрастные и индивидуальные особенности участника, наличие навыков ориентации в пространстве, место и время проведения игры, интересы и даже текущее настроение. Если необходимо повысить интерес к игре и «оживить» участников, следует выбирать увлекательные и хорошо знакомые игры, в которых каждый может принять активное участие и хорошо справиться с отведенной ему ролью. И наоборот, при излишней возбужденности участников следует выбирать игры с низкой двигательной активностью и спокойным характером.

В подвижной игре большое внимание следует уделять инвентарю. Он должен быть контрастным и ярким, не бликовать. Предпочтительные цвета – желтый, оранжевый, красный, зеленый.

При выборе мяча для игр с людьми с нарушениями зрения необходимо учитывать следующие рекомендации:

- мяч должен быть максимально ровным (сферичным), чтобы угол падения соответствовал углу отражения, обеспечивая предсказуемый отскок прямо в руки игроку;

- оптимально использовать мяч несколько тяжелее, чем волейбольный: он лучше ощущается незрячими тактильно, что облегчает освоение игры по сравнению с легким мячом;
- цвет мяча следует выбирать в зависимости от освещения. При недостаточном освещении предпочтительны мячи светлых оттенков, а при ярком освещении – мячи темных цветов;
- идеальным вариантом является использование мяча с озвучиванием, позволяющим человеку с нарушением зрения не только уверенно играть, точно бросать и легко ловить мяч, но и самостоятельно находить его.

Для обеспечения безопасности при проведении игр с участием людей с нарушением зрения необходимо следующее:

- использовать только безопасный спортивный инвентарь;
- обеспечить безопасность игровой площадки: определить ее размеры, создать ограничительные ориентиры (например, канавки с песком, линии из гравия или травы, асфальтированные дорожки, рельефные обозначения, шнуры);
- разнообразие текстур игрового пространства помогает игрокам определять границы и ориентироваться, снижая чувство страха;
- поверхность площадки должна быть ровной и однородной, без пней, ям и кустарников;
- ориентировочные линии можно обозначить с помощью цветных мелков или ткани;
- перед началом игры необходимо ознакомить участников с размерами площадки и имеющимися ориентирами (зрительными, слуховыми, обонятельными), предоставив им возможность исследовать предметы и инвентарь;
- инструктор должен ориентировать игроков с помощью звуковых сигналов (например, два длинных свистка для прекращения игры), направлять их действия и предупреждать об опасности;
- следует регулировать физическую нагрузку, чтобы избежать перенапряжения слуха и нервной системы.

При совместных играх зрячих и незрячих людей необходимо:

- адаптировать правила игры;
- составлять пары (зрячий и слабовидящий, инструктор и незрячий, слабовидящий и незрячий);
- ограничивать поле деятельности зрячих игроков;
- равномерно распределять игроков с нарушением зрения по командам;
- избегать обманных действий со стороны зрячих игроков.

Таким образом, при проведении занятий АФК у слепых и слабовидящих людей необходимо соблюдать следующие основные положения:

1. Подбирать упражнения с учетом возрастных особенностей, ведущего дефекта и вторичных отклонений, исходного уровня физической подготовленности, предшествующего сенсорного опыта.

2. Чередовать физические упражнения на различные мышечные группы.
3. Соблюдать принцип постепенности и последовательности в повышении и снижении нагрузки.
4. Включать в занятие элементы активного и пассивного отдыха (дыхательные упражнения, упражнения на релаксацию, для снятия утомления глаз, для снятия навязчивых движений и т. п.).
5. Создавать положительный эмоциональный фон на занятиях: обеспечивать хороший контакт с инструктором, включать адаптированные подвижные игры, использовать музыкальное сопровождение и т. д.
6. Опирается на принцип компенсаторной направленности, обеспечивая сенсорное восприятие упражнений и активное участие сохранных анализаторов (остаточного зрения, слуха, обоняния, осязания, температурной чувствительности и др.).
7. Обеспечивать перенос навыка сохранения правильной осанки и умения ориентироваться в пространстве в повседневную самостоятельную деятельность, без скидок на недостаток зрения.
8. Соблюдать принципы коррекционной направленности и дифференцированного подхода к нагрузке с учетом резервных возможностей занимающихся, а также зрительной и сочетанной патологий.

### **2.3.1. Разработка индивидуальной программы занятий для людей с нарушением зрения**

Индивидуальная программа занятий (ИПЗ) – это персонализированный структурированный план физических упражнений и активностей, разработанный специально для конкретного человека. Этот план учитывает не только его физическое состояние, уровень подготовки и возраст, но и специфические особенности, связанные с нарушением зрения, а также его личные цели и предпочтения. Это не просто набор упражнений, а комплексный подход, направленный на максимально возможное развитие физических качеств, улучшение здоровья, функциональной независимости и качества жизни, развития самостоятельности, уверенности в себе, социальной адаптации и интеграции в общество, помогая преодолевать барьеры, связанные с нарушением зрения.

#### **Ключевые принципы и характеристики ИПЗ для лиц с нарушением зрения**

##### **1. Индивидуальный подход:**

- Степень и характер нарушения зрения: учитывается острота зрения, поля зрения, наличие светоощущения, тип нарушения (врожденное, приобретенное, прогрессирующее), а также использование вспомогательных средств (очки, лупы).
- Сопутствующие заболевания: нарушение зрения часто сопровождается другими заболеваниями (диабет, заболевания опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистые патологии), которые требуют адаптации нагрузок.
- Общее физическое состояние: уровень физической подготовки (выносливость, сила, гибкость, координация и быстрота).

- Психологические особенности: мотивация, уровень тревожности, эмоциональное состояние, уверенность в себе.
- Личные цели и интересы: желание освоить определенный вид спорта, улучшить повседневную мобильность, снизить вес и т.д.

## **2. Безопасность:**

- Программа разрабатывается с учетом минимизации рисков падений и травм.
- Обеспечивается безопасная среда для занятий: отсутствие препятствий, достаточное (но не слепящее) освещение для слабовидящих, четкие тактильные и звуковые ориентиры.
- Постоянный контроль со стороны специалиста и, при необходимости, ассистента.

## **3. Максимальное использование сохранных сенсорных систем:**

- Слух: активное использование звуковых сигналов (хлопки, голос, аудионавигация, звуковые мячи), музыкального сопровождения для ритмичности.
- Осязание: тактильная помощь при выполнении упражнений (направление движений рукой, прикосновения), использование предметов различной текстуры, рельефные дорожки и ориентиры.
- Проприоцепция (чувство положения тела в пространстве): упражнения на баланс, координацию, осознание положения частей тела, которые часто страдают при отсутствии зрительного контроля.

## **4. Четкие и адаптированные инструкции:**

- Вербальные инструкции: ясные, краткие, описательные, пошаговые команды, которые позволяют точно представить движение.
- Тактильная помощь: при необходимости специалист может направлять движения человека, показывая их на собственном теле или с помощью тактильного контакта.
- Демонстрация: для слабовидящих используются увеличенные демонстрационные материалы, контрастные цвета, яркие маркеры.

## **5. Развитие специфических навыков:**

- Ориентация и мобильность: интеграция упражнений, направленных на улучшение навыков безопасного передвижения в пространстве.
- Координация и баланс: упражнения для развития устойчивости, равновесия, ловкости.
- Пространственное мышление: упражнения, стимулирующие формирование ментальных карт пространства.

## **Этапы разработки ИПЗ:**

1. Первичная оценка: сбор информации о состоянии здоровья, остаточном зрении, физических возможностях, функциональных навыках и психологическом состоянии. При этом важно видеть не только ограничения, но и доступные возможности человека с нарушением зрения.

2. Постановка целей (SMART)<sup>5</sup>: формулировка конкретных, измеримых, достижимых, релевантных и ограниченных по времени целей.

3. Выбор методов и упражнений: подбор видов физической активности и упражнений, их интенсивности, длительности и частоты, с учетом адаптаций.

4. Реализация программы: проведение занятий под контролем специалиста, обучение самостоятельности.

5. Периодическая оценка и коррекция: регулярный мониторинг прогресса и внесение изменений в программу для достижения наилучших результатов.

## **2.4. Офтальмо-гигиенические рекомендации к проведению занятий с людьми с нарушением зрения и обеспечение безопасности**

В процессе организации занятий АФК для людей с нарушенным зрением необходимо соблюдение гигиенических требований, к которым относятся:

- соблюдение режима дня и зрительной нагрузки;
- обеспечение рационального освещения места проведения занятий (спортивный зал);
- использование благоприятной цветовой гаммы для окружающих предметов, инвентаря и наглядных пособий, доступных как для зрительного, так и для тактильного восприятия.

Рекомендуется окрашивать стены в светлые, матовые тона (например, светло-желтый, светло-зеленый, бежевый). Следует избегать в спортивном зале блестящих предметов, так как они создают блики, вызывающие напряжение зрительного анализатора. Чрезмерно яркий свет также вреден для глаз. Для защиты от солнца на окнах можно использовать жалюзи.

**Обеспечение безопасности на занятиях** включает правильную организацию пространства, контроль за состоянием участников и готовность к оказанию первой помощи. Эти меры помогают предотвратить травмы, создать комфортные условия для тренировок и обеспечить уверенность участников в процессе занятий.

**Организация пространства:** устранение препятствий, использование матов, ограждений.

Правильная организация тренировочного пространства – один из ключевых аспектов обеспечения безопасности, особенно для людей с нарушением зрения. Пространство должно быть упорядочено, доступно и безопасно:

- тренировочная площадка должна быть максимально свободна от лишних предметов: мебели, оборудования или неровных поверхностей;

---

### **<sup>5</sup> Постановка целей (SMART):**

- *S (Specific): конкретная цель (чего именно нужно достичь?).*

*Пример: улучшить ориентирование в пространстве.*

- *M (Measurable): измеримая цель (как можно измерить прогресс?).*

*Пример: самостоятельно проходить заданный маршрут (например, от дома до магазина) с использованием трости без посторонней помощи.*

- *A (Achievable): достижимая цель (реально ли достичь этой цели?).*

*Пример: Учитывая остаточное зрение и физические возможности, самостоятельное прохождение маршрута вполне реально.*

- *R (Relevant): релевантная цель (насколько важна эта цель для человека?).*

*Пример: улучшение мобильности важно для повышения самостоятельности и качества жизни.*

- *T (Time-bound): ограниченная по времени цель (когда нужно достичь этой цели?).*

*Пример: достичь самостоятельного прохождения маршрута в течение 3 месяцев.*

- потенциально опасные объекты необходимо удалить или обозначить тактильными или звуковыми сигналами;
- маты размещаются в зонах с повышенным риском падений, например, при выполнении упражнений на равновесие или прыжков;
- маты должны быть нескользящими и надежно зафиксированными, чтобы предотвратить их смещение;
- для предотвращения выхода участников за безопасные границы используются мягкие барьеры, ограждения или ленты;
- ограждения обеспечивают четкое тактильное или визуальное обозначение пределов тренировочной зоны;
- тактильные дорожки, рельефные метки на полу и наклейки помогают участникам ориентироваться;
- звуковые сигналы и мячики могут указывать направление или границы спортивной зоны;
- для повышения эффективности занятий для лиц с нарушением зрения рекомендуется использовать зеркальные стенки в спортивных залах и кабинетах. Это позволяет слабовидящим и людям с остаточным зрением лучше осознавать свои движения, анализировать их визуально и корректировать свои действия с учетом окружающей обстановки. Но следует помнить, что зеркала допустимы для слабовидящих при рассеянном, неослепляющем освещении; для незрячих – неинформативны.

**Контроль за состоянием участников:** наблюдение за самочувствием, предотвращение перегрузок.

Контроль физического состояния участников необходим для предотвращения травм, утомления и перегрузки:

- тренер должен постоянно отслеживать самочувствие участников, обращая внимание на усталость, боль или признаки перегрузки;
- при появлении жалоб необходимо скорректировать нагрузку или при необходимости прервать тренировку;
- уровень физической нагрузки должен соответствовать текущей физической подготовке участников;
- интенсивность тренировок повышается постепенно, избегая резких изменений объемов нагрузки;
- требуется учитывать особенности каждого участника, включая возраст, состояние здоровья, хронические заболевания и ограниченные физические возможности;

Для людей с хроническими заболеваниями или перенесенными травмами нагрузка должна быть адаптирована.

**Первая помощь: основные правила обработки ран, ушибов и растяжений.** Несмотря на все меры предосторожности, риск травм на тренировках всегда существует. Тренер должен быть готов оказать первую медицинскую помощь.

***Обработка ран:***

- при ссадинах или порезах рану необходимо промыть чистой водой или антисептиком;
- обработать поверхность раны еще раз и наложить стерильную повязку. Если травма серьезная, нужно обратиться за медицинской помощью.

***Помощь при ушибах:***

- приложить холодный компресс (лёд, завернутый в ткань) к месту ушиба для уменьшения отека и боли;
- избегать дополнительной нагрузки на поврежденную область.

***Помощь при растяжениях:***

- убедиться, что поврежденная конечность находится в состоянии покоя, и наложить эластичный бинт, чтобы зафиксировать сустав;
- приложить холодный компресс для уменьшения боли и отека;
- при сильной боли или серьезных повреждениях обязательно обратиться к врачу.

Правильная организация пространства, внимательный контроль за состоянием участников и готовность к оказанию первой помощи являются основополагающими мерами в обеспечении безопасности тренировочного процесса. Соблюдение всех рекомендаций минимизирует риск травм и создает комфортную и безопасную среду для занятий.

**Особенности оказания первой помощи людям с нарушением зрения:**

1. Объяснять каждое действие, чтобы участник не чувствовал тревогу от неожиданности.
2. Убедиться, что участник понимает, что именно делается, для чего это нужно и как это повлияет на его состояние.
3. Говорить медленно, уверенно и внятно. Например: «Сейчас я наложу повязку на вашу рану. Это может немного щекотать, но это необходимо».
4. С помощью прикосновений объяснить, где и каким образом будет оказана помощь. Например, показать рукой зону обработки или назначение повязки.
5. Успокаивать участника, проявляя заботу и уверенность. Например, сказать: «Всё под контролем, вы в безопасности. Я помогу вам».

**Психологическая безопасность** – это фундамент успешных и эффективных занятий физической активностью для людей с нарушением зрения. Создавая атмосферу доверия, поддержки и принятия, мы помогаем им раскрыть свой потенциал, укрепить здоровье, улучшить качество жизни и интегрироваться в общество. Физическая активность – это не только тренировка тела, но и укрепление духа, а психологическая безопасность – ключ к достижению гармонии между телом и душой.

Для создания психологической безопасности на занятиях необходимы:

### **1. Эмпатия и понимание**

- Инструктор должен проявлять эмпатию и понимать особенности восприятия мира людьми с нарушением зрения.
- Важно учитывать индивидуальные потребности и возможности каждого участника.
- Инструктор должен быть готов выслушать и поддержать, создать атмосферу доверия и взаимопонимания.

### **2. Ясные и предсказуемые действия**

- Четкие инструкции (инструкции должны быть ясными, подробными, последовательными и адаптированными к восприятию на слух или осязание).
- Прогнозируемость (инструктор должен заранее предупреждать о любых изменениях в упражнениях, маршруте или окружающей среде).
- Согласованность (инструктор должен быть последовательным в своих требованиях и ожиданиях).

### **3. Позитивное подкрепление и поддержка**

- Хвалить за усилия, а не только за результат (важно поощрять даже небольшие успехи и усилия, направленные на достижение цели).
- Предоставлять конструктивную обратную связь (обратная связь должна быть конкретной, полезной и направленной на улучшение техники выполнения упражнений).
- Создавать атмосферу сотрудничества (подчеркивать, что инструктор и участник работают вместе для достижения общей цели).

### **4. Создание атмосферы доверия и принятия**

- Признавать и уважать чувства и опасения участников (давать возможность выражать свои эмоции и переживания).
- Не критиковать и не осуждать (создавать атмосферу, в которой ошибки воспринимаются как часть процесса обучения).
- Поощрять взаимопомощь и поддержку между участниками (создавать чувство общности и принадлежности).

**Протокол действий в чрезвычайных ситуациях.** Ознакомление с протоколом должно быть не формальным, а практическим и многомерным, учитывающим специфику восприятия:

1. Словесное описание: четкое, последовательное и многократное проговаривание плана эвакуации, расположения выходов, мест сбора, использования вспомогательных средств (огнетушителей, тревожных кнопок) и контактных лиц.

2. Тактильное изучение (по возможности - проведение ознакомительной «прогулки» по основным маршрутам эвакуации). Предоставьте возможность людям с нарушением зрения ощупать стены, дверные проёмы, перила лестниц, расположение пожарных щитов или ключевых указателей, которые могут быть маркированы тактильными элементами.

3. Звуковые ориентиры (объяснение сигналов тревоги, а также звуков, которые могут помочь в ориентации (например, звук открывающихся дверей, гул вентиляции, отдаленные шумы улицы)).

4. Роль сопровождающих (обязательное инструктирование всех сопровождающих лиц об их первостепенной роли в оказании помощи и навигации. Они должны знать, как правильно вести человека с нарушением зрения (например, предоставив свою руку или предплечье), как описывать путь и предупреждать о препятствиях.

#### ***Основные действия при ЧС:***

- Сохраняйте спокойствие (инструктор или сопровождающий должен четким и уверенным голосом сообщить о ситуации и предстоящих действиях, предотвращая панику).
- Следуйте инструкциям (внимательно слушайте указания ответственных лиц. Не отклоняйтесь от заранее обозначенных или указываемых маршрутов).
- Предоставьте помощь: если вы находитесь рядом с человеком с нарушением зрения, предложите ему свою руку или предплечье для ориентирования. Двигайтесь спокойно, сообщая о направлении, изменении уровня пола и предстоящих препятствиях.
- Используйте тактильные и слуховые ориентиры: опирайтесь на заученные ориентиры, звуки и тактильные ощущения, которые могут помочь в навигации.
- Место сбора (двигайтесь к заранее определенному безопасному месту сбора, где ответственные лица проведут перекличку).

Важно: регулярные тренировочные эвакуации, даже краткие, помогают закрепить знания и снизить уровень стресса в реальной ситуации. Помните: знание протокола, спокойствие и слаженные действия – залог безопасности каждого.

### **2.5. Показания и противопоказания к физическим упражнениям для людей с нарушением зрения**

При разработке программы физической активности, основанной на принципе дозированной нагрузки и индивидуальном подходе к каждому случаю с учетом ведущего дефекта, важно исключить некоторые виды упражнений, способные усугубить состояние. К ним относятся: движения, которые подразумевают резкие наклоны и прыжки; упражнения с дополнительным весом; акробатические упражнения, включая различные виды кувырков и стоек, особенно в положении вниз головой; спрыгивания со снарядов; упражнения, вызывающие вибрацию тела или требующие наклона головы; резкие изменения положения тела и действия, связанные с риском травмы головы. Также противопоказаны упражнения, выполняемые в быстром темпе, длительные статические и интенсивные нагрузки на мышцы.

Противопоказаны следующие виды спорта: прыжки в воду, тяжелая атлетика, бокс, борьба, хоккей, футбол, баскетбол (разрешается выполнять лишь безопасные элементы футбола, баскетбола, хоккея), велоспорт, горнолыжный спорт. Чрезмерная физическая нагрузка может привести к отслойке сетчатки,

кровоизлияниям на глазном дне и прочим осложнениям. Несмотря на некоторые ограничения, следует отметить, что опасен для здоровья не вид движений, а методика их проведения. Перечень противопоказаний относится к классическим (неадаптированным) вариантам соответствующих видов спорта. В адаптированных форматах занятий, при наличии медицинского допуска и строгом соблюдении техники безопасности, ограничения могут быть пересмотрены и индивидуализированы.

Ограничения имеют место при следующих заболеваниях: увеит (хорио-ретинит), глаукома (снижение внутриглазного давления наблюдается при кратковременных скоростных нагрузках, таких как бег максимальной ин-тенсивности продолжительностью пять секунд. Занятия с поднятием тяжести противопоказаны при: свежей травме оболочек глазных яблок, отслойке сетчатки, гемофтальме, опухоли, афакии, миопии высокой степени (с осложнениями на глазном дне), а также в раннем послеоперационном периоде после замены хрусталика (первые полгода).

При наличии в анамнезе такогосопутствующего заболевания как эпилепсия, необходимо исключить упражнения, стимулирующие дыхательную систему, упражнения на повышенной опоре и игры высокой интенсивности.

Умеренная близорукость, не превышающая 3.0 диоптрий, не служит основанием для отказа от занятий спортом. Более того, ряд физических активностей, таких как плавание (с некоторыми ограничениями на прыжки и ныряние), лыжные виды спорта (особенно лыжные гонки), легкая атлетика (не все дисциплины), настольный теннис, художественная гимнастика, туризм, интеллектуальные виды спорта (шашки, шахматы), а также голбол, торбол, бадминтон и др., могут оказывать положительное влияние на состояние глаз. Регулярные циклические упражнения, включая бег, плавание, ходьбу на лыжах, умеренную физическую нагрузку в сочетании со специальными упражнениями для цилиарной мышцы, способствуют улучшению гемодинамики и аккомодационной способности глаз, что особенно важно при миопии. Окончательное решение о выборе конкретного вида спорта для занятий должно приниматься совместно с врачом-окулистом.

## **2.6. Коррекция и профилактика нарушений зрения**

Особое внимание на занятиях АФК следует уделять ведущему дефекту – зрительной патологии. В связи с этим для поддержания здоровья глаз и профилактики прогрессирования близорукости в программу занятий необходимо включать специализированные упражнения. Эти упражнения направлены на стимуляцию кровообращения в тканях глаза, укрепление глазодвигательных мышц, тренировку аккомодации глаза и снятие зрительного напряжения. Гимнастика для глаз – один из ключевых элементов содержания занятий по АФК.

Одним из часто используемых упражнений для улучшения аккомодационной способности при близорукости является упражнение «метка». Оно легко выполнимо как с инструктором, так и дома. Для этого на оконном стекле, расположенном на уровне глаз, прикрепляется метка диаметром 3–5 мм. Человек располагается на расстоянии 30–35 см от окна и выбирает удаленный объект, находящийся на одной линии с меткой. Затем он попеременно фокусирует взгляд то на метке, то на удаленном объекте, повторяя это несколько

раз. Рекомендуемая частота выполнения упражнения – два раза в день.

Эффективным средством развития глазодвигательной активности является упражнение по сбору предметов определенного цвета (например, зеленых), которые предварительно рассыпаются по поверхности стола (пола). Для оценки прогресса можно измерять время, необходимое для выполнения задания. Не менее важным является регулярное моргание, которое следует выполнять каждые 5 минут. Моргание – это естественный механизм увлажнения и очищения глазной поверхности, который также способствует снижению тонуса мимической мускулатуры в области лба. Важно помнить, что моргать нужно легко, используя только веки, и избегать напряжения в области бровей.

При выполнении упражнений с целью профилактики снижения зрения руководствуются следующими правилами:

- упражнения выполнять без очков или других средств коррекции зрения;
- темп медленный, без напряжения мышц лица;
- задания подбираются от простого к сложному, между ними рекомендуется часто моргать глазами;
- в заданиях, требующих фокусировки на каком-либо объекте, можно вдохновлять себя на изучение объекта, представляя себя путешествующим по нему во время рассмотрения этого объекта;
- начинать упражнения следует с 1–2 мин, постепенно увеличивая их длительность до 10 мин;
- упражнения рекомендовано выполнять два раза в день.

Наряду с физическими упражнениями, положительное влияние на зрение могут оказывать дополнительные сенсорные стимулы, в частности обонятельные. К примеру, запахи хвои, цитрусовых (в частности, мандаринов) и ванили способствуют уменьшению нервного напряжения. На занятиях для лиц с ограниченными зрительными возможностями можно применять сенсорные мячи, наполненные цветными шарами и обладающими ароматом ванилина, для дополнительной стимуляции сенсорного восприятия.

### **Цифровые технологии для людей с нарушением зрения**

В условиях современного мира, где гаджеты стали неотъемлемой частью жизни, возникают вопросы о возможности их использования для поддержания и тренировки зрения, особенно у слабовидящих. Существуют специализированные приложения и программы, разработанные для тренировки аккомодации, глазодвигательных мышц, улучшения конвергенции и развития периферического зрения.

Однако подход к таким упражнениям должен быть крайне осторожным и строго контролируемым.

При правильном подходе и под медицинским контролем эти инструменты могут быть полезны для:

- Поддержания и развития остаточного зрения (некоторые приложения предлагают упражнения, стимулирующие работу различных зон сетчатки и зрительных нервов).

- Тренировки зрительных функций (аккомодации – способности глаза фокусироваться на разных расстояниях, конвергенции – сведения глаз к носу, и координации движений глаз.
- Снижения зрительной усталости.

### ***Условия использования приложений и меры предосторожности***

1. Обязательная консультация офтальмолога. Это необходимое условие. Только квалифицированный специалист может оценить состояние глаз, определить наличие противопоказаний (например, при некоторых формах глаукомы, отслойке сетчатки, прогрессирующей миопии, воспалительных процессах) и дать индивидуальные рекомендации. Самостоятельное использование таких приложений без медицинского контроля может привести к ухудшению состояния зрения или развитию осложнений.

2. Индивидуальный подбор программ. Не все упражнения подходят всем. Приложения должны быть подобраны офтальмологом или специалистом по реабилитации зрения с учетом конкретного диагноза, степени нарушения зрения, возраста и индивидуальных особенностей.

3. Строгий контроль времени и режима важен, поскольку сами по себе гаджеты могут вызывать зрительное утомление. Рекомендуется ограничивать непрерывное использование: обычно не более 10–15 минут за одну сессию. Кроме того, каждые 20–30 минут следует делать 5-минутный перерыв и выполнять упражнения для расслабления глаз, например, переводить взгляд вдаль или использовать «пальминг».

4. Комфортные условия. Нужно обеспечить оптимальное освещение в помещении (без бликов на экране), соблюдать правильное расстояние до экрана (обычно 30–40 см), настроить яркость и контрастность гаджета таким образом, чтобы изображение было четким, но не вызывало дискомфорта. Использовать увеличенный шрифт или режим высокой контрастности, если это необходимо.

5. Мониторинг самочувствия. При появлении любых неприятных ощущений – боли в глазах, головной боли, тошноты, усиления зрительного дискомфорта или ухудшения зрения – занятия следует немедленно прекратить и проконсультироваться с офтальмологом.

6. Принцип "не замена, а дополнение". Упражнения с гаджетами не должны заменять традиционные методы реабилитации, регулярные осмотры у офтальмолога и прописанное лечение. Они могут служить лишь дополнением к комплексной программе.

### **Виды приложений для гаджетов**

- Приложения для тренировки аккомодации: часто используют движущиеся объекты или текст, меняющий размер, чтобы заставить глаз фокусироваться на разных расстояниях.
- Игры для развития периферического зрения: требуют отслеживания объектов, появляющихся на краях экрана, что может быть полезно для расширения функционального поля зрения.
- Программы для улучшения конвергенции: используют стереоизображения или упражнения на сведение глаз.

## **Рекомендации по питанию для здоровья глаз**

Помимо физических упражнений и соблюдения зрительного режима, неотъемлемой частью поддержания здоровья глаз является правильное и сбалансированное питание. Для людей с нарушением зрения, особенно для детей, это имеет особое значение, так как некоторые питательные вещества играют ключевую роль в функционировании зрительной системы и могут способствовать замедлению прогрессирования некоторых заболеваний или поддержанию остаточного зрения.

**Витамин А (бета-каротин):** важен для сумеречного зрения и здоровья сетчатки. Источники: морковь, тыква, шпинат, брокколи, сладкий перец, абрикосы, печень, яичный желток.

**Витамин С:** мощный антиоксидант, защищает клетки глаз от повреждений, способствует укреплению капилляров. Источники: цитрусовые (апельсины, грейпфруты), киви, черная смородина, шиповник, красный перец, капуста.

**Витамин Е:** защищает клетки от окислительного стресса. Источники: орехи (миндаль, фундук), семечки (подсолнечник), растительные масла (подсолнечное, оливковое), авокадо.

**Лютеин и зеаксантин:** эти каротиноиды накапливаются в сетчатке глаза, особенно в макуле, и действуют как естественные «солнцезащитные очки», защищая от вредного синего света и свободных радикалов. Источники: шпинат, капуста кале, брокколи, кукуруза, яичный желток, тыква.

**Цинк:** важный микроэлемент, участвующий в транспорте витамина А из печени в сетчатку и в работе ферментов, защищающих глаза. Источники: красное мясо, морепродукты, бобовые, орехи, семечки тыквы.

**Омега-3 жирные кислоты.** Важны для здоровья сетчатки и предотвращения синдрома сухого глаза. Источники: жирная рыба (лосось, скумбрия, сардины), льняное семя, грецкие орехи.

## **2.7. Работа с родителями детей с нарушением зрения**

Работа с родителями – это важнейший элемент в обеспечении эффективности и успеха на занятиях и в учебно-тренировочном процессе. Родители являются не только заинтересованными сторонними наблюдателями, но и ключевыми партнерами в процессе реабилитации и адаптации людей с нарушением зрения. Их участие и понимание целей занятий существенно повышают их отдачу.

**Информирование родителей.** Информирование родителей о целях занятий и учебно-тренировочного процесса и его результатах помогает установить доверительные отношения и вовлечь их в занятия.

Родителям следует четко объяснить, какие задачи ставятся перед участниками занятий. Например: улучшение физической формы, развитие координации, социализация, подготовка к соревнованиям.

Необходимо подчеркнуть, как занятия положительно повлияют на качество жизни. Например: улучшится способность ориентироваться в пространстве или уровень самостоятельности.

Родителям важно понимать краткосрочные и долгосрочные перспективы. Например: увеличение силы и выносливости, улучшение координации, снижение уровня тревожности, повышение самооценки. Это позволяет не только наглядно отслеживать прогресс, но и мотивировать родителей активно поддерживать ребенка.

Тренеру необходимо постоянно информировать родителей о текущем прогрессе. Это можно делать через личные встречи, телефонные звонки или мессенджеры. Например: сообщать об успехах в упражнениях, участии в соревнованиях или новых достижениях.

**Рекомендации для родителей.** Родители могут существенно повлиять на поддержание физической активности ребенка не только на занятиях и тренировках, но и в домашних условиях. Инструктор и тренер могут рекомендовать родителям простые домашние упражнения для практики с ребёнком. Например: ежедневные прогулки, зарядка, растяжки или игры на свежем воздухе. Это поможет ребенку сохранить стабильный уровень физической активности между занятиями и тренировками.

Родители могут периодически принимать участие в занятиях и тренировках, помогая ребенку выполнять упражнения или поддерживая его эмоционально. Так, присутствие родителей на занятиях помогает укрепить доверие и учит их поддерживать ребенка дома в выполнении тех же навыков.

Важно, чтобы родители создавали дома благоприятную атмосферу, где ребёнок чувствовал бы их поддержку. Например: регулярная похвала за успехи, помощь в преодолении трудностей, совместное обсуждение достижений.

## **2.8. Работа с сопровождающими людей с нарушением зрения**

Работа с сопровождающими также является важнейшим элементом в обеспечении эффективности и успеха на занятиях и в учебно-тренировочном процессе. Их участие в системе реабилитации и физической активности участников с нарушением зрения помогает создавать комфортные условия занятий, организовывать поддержку в повседневной жизни и мотивировать к достижению целей.

**Роль сопровождающих.** Сопровождающие выполняют важную функцию на занятиях и тренировках, помогая людям с нарушением зрения безопасно и уверенно проходить занятия. Их подготовка, координация с тренером и поддержка участников значительно повышают эффективность тренировочного процесса.

Сопровождающие должны овладеть необходимыми навыками для обеспечения безопасности и поддержки людей с нарушением зрения.

Сопровождающий должен знать, как помочь человеку выполнять упражнения, следя за его безопасностью. Например: поддерживать участника при сложных упражнениях, подсказывать направление движения или помогать ориентироваться в пространстве.

Необходимо обучить сопровождающих специальным техникам, таким как «техника слепого сопровождения». Например: сопровождающий идет впереди, а участник держится за локоть, что обеспечивает безопасное передвижение.



Рис. 7. Техника сопровождения слепого человека

Также можно использовать тактильные и звуковые сигналы для дополнительной навигации.

Сопровождающие должны уметь предотвращать травмы, правильно ориентировать участника в пространстве, использовать страховочные пояса, маты и другие средства безопасности.

**Взаимодействие сопровождающих с инструктором (тренером) и участниками.** Эффективная работа сопровождающих достигается через их тесное взаимодействие с тренером и постоянную поддержку участников.

Сопровождающие должны понимать цели и задачи тренировочных занятий. Например: тренер может объяснить, какие упражнения особенно сложны для участника и как правильно помочь ему их выполнить.

Эмоциональная поддержка со стороны сопровождающего также является важным элементом успешного занятия. Например, можно хвалить за успехи, помогать преодолеть неуверенность, развивать самостоятельность.

Сопровождающие должны сообщать тренеру о состоянии и трудностях участников. Например: с какими упражнениями участник справляется, а где ему требуется больше поддержки.

Успешная организация занятий и тренировок для людей с нарушением зрения невозможна без тесного взаимодействия с родителями и сопровождающими. Родители играют важную роль в поддержании физической активности детей дома и создании благоприятной атмосферы для обучения, а сопровождающие помогают участникам чувствовать себя комфортно и безопасно на тренировках. Слаженная команда из тренера, родителей и сопровождающих способствует не только физической, но и психологической адаптации участников, а также повышает эффективность всего тренировочного процесса.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: учебное пособие / под общ. ред. С.П. Евсеева. – М.: Советский спорт, 2014. – 298 с.
2. Баряев, А.А. Спортивные игры в адаптивной физической культуре и реабилитации слепых и слабовидящих: монография. – М.: УМЦ «Добрый мир», 2019. – 142 с.
3. Выготский, Л.С. Основы дефектологии. – СПб.: Лань, 2003. – 654 с.
4. Глазные болезни. Учебник / под ред. В.Г. Копяевой. – М.: Офтальмология, 2018. – 495 с.
5. Горулев, П.С., Румянцева Э.Р., Гареева А.С., Токмакова Н.Ю., Цветков С.В. Функциональные особенности и координационные способности спортсменов с ограниченными физическими возможностями: монография. – М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2018. – 158 с.
6. Евсеев, С.П., Евсеева О.Э., Шелехов А.А. и др. Адаптивный спорт: учебное пособие / под ред. С.П. Евсеева. – СПб.: Политех-пресс, 2023. – 273 с.
7. Макина, Л.Р. Физическая подготовка легкоатлетов с нарушением зрения, специализирующихся в беге на средние дистанции: монография / Л.Р. Макина. – Уфа: РИЦ БашИФК, 2011. – 83 с.
8. Маллаев, Д.М. Игры для слепых и слабовидящих: учебное пособие для педагогов специальных (коррекц.) образовательных учреждений III и IV видов. – М.: Советский спорт, 2002. – 133 с.
9. Ростомашвили, Л.Н. Физические упражнения для детей с нарушением зрения: метод. рекомендации для учителей, воспитателей, родителей. – СПб.: ИСПиП, 2001. – 65 с.
10. Ростомашвили, Л.Н. Адаптивная физическая культура в работе с лицами со сложными (комплексными) нарушениями развития: учебное пособие. – М.: Спорт, 2020. – 164 с.
11. Солнцева, Л.И. Тифлопсихология детства. – М.: Полиграф-сервис, 2000. – 250 с.
12. Толмачев, Р.А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих. – М.: Советский спорт, 2004. – 105 с.
13. Частные методики адаптивной физической культуры: учебник / под ред. А.А. Потапчук, С.П. Евсеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 296.
14. Шапкова, Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры. – М.: Советский спорт, 2005. – 464 с.
15. Швецов, А.Г. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: учебное пособие. – Великий Новгород: Академия, 2006. – 68 с.





# ИНКЛЮЗИВНАЯ АТЛЕТИКА

Организация занятий по адаптивной физической  
культуре для людей с нарушением зрения

Учебно-методическое пособие разработано  
в рамках реализации программы  
«Инклюдзивная атлетика»

Москва 2026

ISBN 978-5-6054985-7-5



9 785605 498575 >