

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Кафедра теории и методик физической культуры**

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ У  
БАСКЕТБОЛИСТОК**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
49.03.01 Физическая культура  
очной формы обучения, группы 02011501  
Кондратюк Елены Сергеевны

Научный руководитель  
к.б.н., доцент Климова В.К.

БЕЛГОРОД 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |    |
|---|----|
| <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....   | 3  |
| <b>ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ</b> .....                             | 6  |
| 1.1. Анатомо-физиологические характеристики зрительного анализатора ...                   | 6  |
| 1.2. Функции периферического зрения и его возможные нарушения.....                        | 8  |
| 1.3. Особенности развития периферического зрения у баскетболистов .....                   | 14 |
| <b>ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....                                   | 19 |
| 2.1. Методы исследования .....  | 19 |
| 2.2. Организация исследования .....   | 23 |
| 2.3. Описание экспериментальной методики.....   | 24 |
| <b>ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДЛОЖЕННОЙ<br/>МЕТОДИКИ РАСШИРЕНИЯ ГРАНИЦ ПЗ</b> ..... | 28 |
| 3.1. Результаты определения периферического поля зрения .....                             | 28 |
| 3.2. Анализ результатов игровой статистики .....  | 36 |
| <b>ВЫВОДЫ</b> .....   | 39 |
| <b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....  | 40 |
| <b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....   | 41 |

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Баскетбол является одной из самых интересных и зрелищных игр в современном мире. Высокое тактическое мастерство всех игроков команды является залогом победы. Принято считать, что совершенная тактика должна опираться на высокий технический уровень игроков («без техники не может быть тактики»), и это положение не вызывает сомнения, но высокая техника игры автоматически не рождает тактически грамотных игроков. (Висел Х., 2009г.)

Одним из основных качеств индивидуальной игры нападающего баскетболиста - является его умение видеть площадку и предугадывать дальнейшие действия своих партнеров по команде в тот момент когда он находится без мяча .

Широкое периферическое зрение и умение предугадывать дальнейшие действия игроков — это результат долгих лет тренировки. Игроки, овладевшие данным баскетбольным качеством, уже интуитивно знают, где находится мяч, даже если стоят к нему спиной. Умение видеть поле осуществляется за счет периферического зрения (ПЗ) которое в сочетании с технической подготовкой является основой тактического мастерства баскетболистов. Тактически грамотный игрок должен обладать хорошо развитым периферическим зрением и высокой техникой игры: первое поможет игроку разобраться в игровой обстановке, какой бы сложной она ни была, и подскажет, что он должен делать в данный момент игры, а второе — позволит эти объективные наблюдения реализовать. (Зациорский, В. М. 2009г.)

В настоящее время вопросу внедрения упражнений для развития периферического зрения баскетболисток студенческих команд уделяется недостаточно внимания. (Иванова Г.П., 2012г.) Основой для данного исследования была необходимость в разработке экспериментальной

методики для улучшения периферического зрения в тренировочной деятельности для баскетболисток.

Одним из основных качеств индивидуальной игры нападающего баскетболиста - является его умение видеть площадку и предугадывать дальнейшие действия своих партнеров по команде в тот момент когда он находится без мяча.

Широкое периферическое зрение и умение предугадывать дальнейшие действия игроков — это результат долгих лет тренировки. Игроки, овладевшие данным баскетбольным качеством, уже интуитивно знают, где находится мяч, даже если стоят к нему спиной. Умение видеть игровое поле осуществляется за счет периферического зрения (ПЗ) которое в сочетании с технической подготовкой становится прочной основой для тактического мастерства баскетболистов. Тактически грамотный игрок должен обладать хорошо развитым периферическим зрением и высокой техникой игры, первое поможет игроку разобраться в игровой обстановке, какой бы сложной она ни была, и подскажет, дальнейшие его действия в данный момент игры, а второе — позволит эти объективные наблюдения реализовать в максимально короткое время.

**Цель исследования**—совершенствование методики расширения границ периферического поле зрения (ППЗ) баскетболисток.

**Задачи:**

1. Провести анализ литературных источников по данной теме.
2. Разработать экспериментальную методику, позволяющую расширить границы периферического зрения (ППЗ) баскетболисток
3. Доказать эффективность предложенной методики.
4. Разработать практические рекомендации.

**Объект исследования.** Тренировочный процесс баскетболисток 19-24 лет.

**Предмет исследования.** Методика расширения границ периферического поля зрения (ППЗ) баскетболисток.

**Гипотеза исследования.** Разработанная экспериментальная методика, включающая специфические для баскетбола упражнения, гимнастику для глаз, а так же работу с таблицами Шульте позволит увеличить границы периферического зрения баскетболисток, что положительно повлияет на результаты соревновательной деятельности.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогический эксперимент.
4. Беседа
5. Педагогическое тестирование.
6. Анализ результатов игровой статистики.
7. Математико- статистические методы.

**Научная новизна.** Разработана и применена методика, включающая специфические упражнения для баскетбола, работу с таблицами Шульте и гимнастику для глаз, направлена на расширение границ периферического поля зрения.

**Практическая значимость** состоит в том, что увеличение границ периферического поля зрения позволит лучше контролировать игровую ситуацию, перерабатывать поступающую визуальную информацию, что, в свою очередь, позволит улучшить индивидуальные и командные показатели игрового сезона команды.

## ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ

### 1.1. Анатомо-физиологические характеристики зрительного анализатора

Зрительный анализатор состоит из рецепторов, зрительного нерва и затылочной доли коры больших полушарий головного мозга. Зрительный нерв — вторая пара черепных нервов, по которым зрительные раздражения, воспринятые чувствительными клетками сетчатки представляет собой начальный отдел зрительного пути. По развитию зрительный нерв, так же как и сетчатка, является частью мозга, чем отличается от других черепных нервов. Волокна центрального нейрона зрительного пути заканчиваются в области полосатого поля. Что является первичной (проекционной) зоной зрительного анализатора. Находится она на медиальной поверхности затылочной доли в области верхней и нижней губы шпорной борозды, распространяясь конец шпорной борозды заходит на наружную поверхность затылочной доли. (Дравица Л.В., 2010г.)

Орган зрения у человека представляет собой невероятно сложную систему, включающую большое число элементов. Различают несколько слоев глаза.

Роговица – это прозрачная оболочка, которая находится в передней части глаза, она содержит сосуды и граничит со склерой. Передняя камера располагается между роговицей и радужкой, заполненной внутриглазной жидкостью. Радужка – область глаза, где находится отверстие для зрачка. Она состоит из мышц которые имеют свойство расслабляться и сокращаются, вследствие чего изменяется диаметр зрачка, помогая регулировать поступление света. Цвет может быть различным, это зависит от количества пигмента. Так, например, для карих глаз его требуется больше, а для голубых

– меньше. На ее неровной поверхности расположен индивидуальный для глаз конкретного человека рисунок, созданный пигментированными клетками. Зрачок представляет собой отверстие в радужной оболочке, через него свет попадает во внутренние области глаза.

Хрусталик – важная преломляющая среда глаза, является естественной эластичной прозрачной двояковыпуклой линзой диаметром 3,5–5 мм с изменяющейся кривизной. Хрусталик отвечает за фокусировку изображения на сетчатке. Происходит это мгновенно, благодаря этому можно видеть предметы на различном расстоянии от глаз человека.

Стекловидное тело - представляет собой прозрачную субстанцию гелеобразного вида в котором содержится вода (примерно 98%), белок и соли. Имея шарообразную форму, эта часть поддерживает сферическую форму глаза, а так же принимает участие в обмене веществ. Сетчатка - внешней стороной она соприкасается с глазным яблоком, а внутренней касается стекловидного тела, отвечает за зрение и участвует в обменных процессах. Склера – это внешняя оболочка, она переходит в роговицу, и включает так же сосудистую часть. Зрительный нерв, участвует в передаче сигнала от глаза в отделы мозга, клетки нерва образуются одной из частей сетчатки, т. е. являются ее продолжением.

Человеческий глаз — сложный оптический инструмент. Он воспринимает, анализирует и передает информацию на сетчатку, дает представление о цвете, расстоянии, и т.д. В различное время суток за это отвечают различные области сетчатки ее различные рецепторы. Эти рецепторы преобразуют световое раздражение в нервное, т.е. свет преобразуется в электрические импульсы, а зрительный нерв передает их в мозг. Благодаря сходности форм рецепторы называются палочки и колбочки.

Палочки — отвечают за видение в темное время суток. Именно их наибольшее количество участвуют в работе периферического зрения. Колбочки — отвечают за остроту зрения и цветовосприятие. То, что людив

дневное время суток воспринимают боковым зрением различные цвета, обусловлено работой колбочек. В одном глазу здорового человека находится около 120 млн. палочек и 7 млн. колбочек. Палочки очень светочувствительны и им достаточно 1 фотона света, чтобы они отреагировали, но они не могут различить цвет предмета. Благодаря тому, что палочек больше, они располагаются в основном «на периферии» сетчатки, тогда как колбочки — в основном находятся в ее центре. Из-за большого количества палочек на периферии глаза, человек имеет возможность замечать в темноте окружающие его предметы. (Алексеев А.В. , 2010 г.)

Центральное зрение – центральный участок видимого пространства. Основное значение данной функции – восприятие не больших предметов или же их деталей. Это зрение считается наиболее четким и характеризуется понятием «острота зрения». Центральное зрение обеспечивается колбочками сетчатки, занимающими центральную ямку в области желтого пятна. Острота зрения – это способность глаза различать две точки отдельно при наименьшем расстоянии между ними, которое находится в зависимости от особенностей строения оптической системы и световоспринимающего аппарата глаз.

В спорте способность видеть детали помогает занять более выгодную позицию, точно выбрать скорость и направление. Майкл Джордан, обладавший прекрасным зрением, писал в автобиографии: «Конечно, я знал, что у меня отличное зрение, но не сверхвыдающееся. Многие люди имеют зрение 20/10. Причина, почему я так хорошо видел, заключалась в том, что я сосредотачивался на процессе видения. Я очень хотел видеть вещи четко. Я специально тренировал себя на это. Вопрос был в самодисциплине, а вовсе не в «суперзрении». Интуитивно Джордан знал, что дело заключалось не в его глазах, а в том, как он пользовался ими. Именно это сделало его лучшим из лучших нападающих в истории баскетбола. Примечательно, что он часто



использовал слова «сосредоточен» и «настойчиво», когда писал о том, как он использовал свои глаза. (Лезби Р., 2017г.)

## 1.2. Функции периферического зрения и его возможные нарушения

Занятия спортом требуют, чтобы зрение было одновременно четким, широким, глубоким и быстрым. Безусловно, для успеха на спортивной площадке важны сила, скорость и хорошая координация тела, но именно глаза руководят движениями тела, при которых требуется проявлять все эти качества. Для того чтобы достичь больших результатов в спорте, техника спортсмена должна быть доведена до совершенства, чтобы движения выполнялись бессознательно. (Греца Г.Н., 2011г)

Периферическое зрение(ПЗ)и восприятие глубины так же важны для занятий спортом, как и четкое зрение.Периферическое зрение – это боковое восприятие, которое делается вероятным за счет работы конкретных участков сетчатки глаз. Оно улучшает координацию в пространстве и помогает людям видеть в темное время суток. ПЗ ещё называют «боковым обзором», потому что оно отвечает за восприятие находящихся по бокам от области прямого взгляда объектов(рис.1.1.).

Пространство по сторонам, которое видит неподвижный глаз, называется - полем зрения.Рассматривая различные предметы, глаз передвигается в своей орбите. Пространство, которое видит движущийся глаз, называется полем взора. Величина последнего зависит, главным образом, от величины поля зрения.



Рис.1.1. Зона периферического зрения.

Огромное значение в жизни каждого человека играет периферическое зрение. Именно оно обеспечивается периферическими отделами сетчатки и определяется величиной и конфигурацией поля зрения — пространства, воспринимаемым глазом при неподвижности взгляда. На периферическое зрение большое влияние оказывает освещенность, величина и цвет рассматриваемого предмета или объекта, степень различия цветов между фоном и объектом, также общее функциональное состояние нервной системы играет не малую роль.

Поле зрения и глаза каждого человека имеют собственные конечные границы. В норме средние границы на белый цвет  $90^{\circ}$ — $50^{\circ}$  в том числе: снаружи и снизу-снаружи — по  $90^{\circ}$ , кверху-кнаружи —  $70^{\circ}$ ; книзу и кнутри — по  $60^{\circ}$ , кверху и кверху-кнутри — по  $55^{\circ}$ , книзу-кнутри —  $50^{\circ}$ . Для конкретного измерения границ поля зрения их проецируют на сферическую поверхность. Исследование поля зрения происходит на специальном аппарате — периметре Фостера. Исследуется каждый глаз по отдельности не менее чем в 8 меридианах. В исследовании с целью доступности указаны данные измерения только в четырех основных плоскостях. Предложен Градус дуги, на котором испытуемый впервые увидит объект, отмечается на специальной схеме. Крайняя периферия сетчатки, в основном не воспринимает цвета. Так, ощущение синего цвета возникает лишь в  $70^{\circ}$ — $40^{\circ}$  градусах от центра, красного  $50^{\circ}$ — $25^{\circ}$  градусов, а зеленого в  $30^{\circ}$ — $20^{\circ}$  градусах.

В спорте движения игрока возникают в ответ на раздражения, которые воспринимаются органами чувств и передаются в соответствующие отделы мозга. Так, например, спортсмен, видя летящий мяч, либо ловит его, либо останавливает т.е. рефлекторно производит необходимое в данный момент движение. Сигналом к этому действию игрока может быть его слуховое восприятие: свисток судьи, слово, произнесенное другим спортсменом. Однако главными раздражителями в игре являются зрительные восприятия.

(Сергиенко Л. П., 2013 г.)

Периферическое зрение(ПЗ) физиологически слабее центрального, оно имеет свойство сужаться с возрастом. К ПЗтак же можно отнести важную функцию – светоощущения.

Светоощущение — одна из функций органа зрения, имеющая способность воспринимать световые раздражения благодаря фоторецепторам и проводящим путям.

В групповых видах спорта ПЗ помогает замечать то, что происходит на площадке, лучше взаимодействовать с командой, видеть соперника.

Возможность широкого виденья игрового поля в большой степени зависит от величины поля зрения. Но нельзя это сложное качество спортсмена обуславливать лишь одной физиологической функцией. Немаловажное значение для умения видеть поле имеют также острота зрения и функциональное состояние глазодвигательного аппарата. При нарушении преломляющей способности глаза, например при сильной близорукости, умение видеть поле резко снижается.

Зрительные восприятия, широта видимого пространства связаны с движениями глазного яблока. Оно снабжено тремя парами мышц. Сокращаясь, эти мышцы производят сложные, разнообразные движения глаза.Равномерное развитие глазодвигательных мышц создает наиболее благоприятные условия для их деятельности. При этом даже длительная и напряженная работа не очень утомляет глаза. Однако примерно у половины здоровых людей глазодвигательные мышцы развиты неравномерно. Такое состояние называется скрытым косоглазием. Выявить его можно только при помощи специального исследования. Скрытое косоглазие резко снижает работоспособность глазных мышц. Они быстро утомляются. При утомлении мышц глаза нарушаются его движения, а следовательно, снижается и умение видеть поле.

Занятия спортивными играми совершенствуют глазодвигательный аппарат. Длительные наблюдения за систематически тренирующимися игроками показали, что функциональное состояние их глазодвигательного

аппарата постепенно улучшается. Игрокам нужно развивать и совершенствовать свое умение видеть поле. Прекрасными средствами для развития поля зрения у игроков во всех видах спортивных игр являются баскетбол, теннис и все подготовительные к ним упражнения с мячом, значительно усиливающие степень воздействия этих игр на величину поля зрения. Задача тренеров — научить игрока умению видеть поле, быстро ориентироваться в игре. Надо помнить, что без этих навыков спортсмен никогда не сможет достичь высот мастерства. (Квасков В.Б., 2006г.)

### **Возможные нарушения периферического поля зрения (ППЗ).**

Острота ППЗ гораздо ниже остроты центрального зрения. Качество бокового обзора в более старшем возрасте не редко отличается от качества зрения, предоставленного нам от рождения. Периферическое зрение можно улучшать с помощью специальных тренировок. Боковое зрение особенно важно для определенных профессий, эта способность является неотъемлемой частью нормальной жизнедеятельности человека, обеспечивающей свободное перемещение в пространстве. При уменьшенных размерах периферического поля зрения, человек теряет способность видеть объекты крупных размеров, усложняется перемещение в пространстве. Наличие проблем с периферическим зрением свойственно для ряда патологий, в связи с этим необходимо своевременно посещать врача и диагностировать имеющиеся болезни при подозрении на них. Чем раньше будет выявлена патология, тем выше шансы на ее успешное лечение.

Причин нарушения периферического зрения множество, среди них наиболее часто встречаются такие как:

- Глаукома - заболевание, связанное с повышением внутриглазного давления, приводит к повреждению зрительного нерва и проявляется в нарушении поля зрения. В начале заболевания это могут быть небольшие участки выпадения периферического зрения, но при прогрессировании глаукомы постепенно происходит сужение границы поля зрения – вплоть до

полной потери периферического и центрального зрения, так называемой - слепоты.

- Повреждения сетчатой оболочки глаза – могут быть самыми различными, любое повреждение нервных клеток сетчатки вызывает нарушение её функций, а значит нарушение периферического зрения. Сосудистые заболевания глаза, центральной вене сетчатки и ее ветвях, нарушение кровообращения в центральной артерии сетчатки, отслойка сетчатой оболочки или расслоение сетчатки глаза. Приводящие к разрушению нервных клеток сетчатки и нарушению периферического зрения всевозможные дистрофии и дегенерации сетчатой оболочки глаза,.

- Повреждения зрительного нерва вследствие нарушения кровообращения в сосудах, питающих его, воспаления, опухоли или травмы.

- Повреждение головного мозга в связи с нарушением кровообращения в сосудах, кровоизлияния, опухоли или травмы головного мозга.

- Повышение внутричерепного давления с возможным развивающимся повреждением зрительного нерва.

Нарушения периферического зрения могут определяются с помощью специальной аппаратуры. (Девяткин А.А.,2009г.)

Специальное обследование для определения периферического зрения проводят на специальном оборудовании – периметрах. Существует два типа периметрии – так называемая кинетическая с помощью периметра Форстера, при этом исследовании человек фиксирует свой взгляд на точке в центре прибора и старается заметить появление небольшого светлого пятна от периферии к центру. Второй тип – это современные компьютеризированные модели, так называемой статической периметрии (рис. 1.2.) .



Рис.1.2. Компьютеризированная модель статической периметрии

Во время периметрии человек обязательно должен зафиксировать взгляд на небольшом огоньке в центре, но периферическое зрение определяется по реакции на появление светящихся точек на различных участках поля зрения. Различное количество точек обследования периферического зрения, различная яркость таких стимулов и компьютерная обработка результатов дают возможность максимально точно определить нарушения в периферическом зрении.

### **1.3. Особенности развития периферического зрения у баскетболистов**

Баскетбол –одно из лучших средств всестороннего развития человека. Игровой метод позволяет осваивать всевозможные элементы сложной координационной структуры, развивать быстроту реакции, расширять периферическое и глубинное пространственное зрение, оперативное мышление. Во время игры формируется специфическое мышечное «чувство мяча», позволяющее наиболее точно расходовать мышечные усилия при бросках и передачах мяча на различные расстояния. Баскетболисты развивают в играх моторный интеллект, тактическое мышление, увеличивают скорость переработки наиболее важной информации,

вырабатывают способность к быстрому принятию решений и двигательных задач, повышают умственную работоспособность.

Особенная деятельность в баскетболе способствует развитию специфических качеств внимания, ощущений, восприятий, в результате у баскетболистов появляется высокоразвитое комплексное восприятие окружающей обстановки. В его основе лежит тонкое распределение раздражений, поступающих в различные анализаторы. Основную роль при этом играют мышечно-двигательные, зрительные, вестибулярные и слуховые ощущения. В баскетболе имеются специализированные восприятия такие как - «чувство мяча», «чувство площадки», «чувство времени», «чувство товарищей по команде». При утомлении у игроков ПЗ сужается, что может в следствии снижать результативность его действий, что непосредственно повлияет на командные действия. (Лихачев О.Е., 2010 г.)

Для точного выполнения различных приёмов, особенно бросков, очень важна способность зрения, оценивать удалённость предметов в пространстве. Благодаря этой способности, объёму воспринимаемого пространства и остроте зрения баскетболисты занимают одно из ведущих мест среди спортсменов . При этом следует учитывать , что чем больше в упражнениях используются зрительные сигналы, тем лучше и эффективнее совершенствуется зрительный аппарат баскетболиста. Особенно важно отметить влияние баскетбола на внутренние мышцы глаза, от которых зависит приспособление глаза видеть на различных расстояниях. Занятия баскетболом тренируют внутренние мышцы глаза. Точность в баскетболе зависит от сочетания скорости движений глаз, работы рук и ног . Если движения глаз опережают движения рук и согласованно работают с ногами то достигается высокая точность при бросках с различных дистанций. Перед броском, например, игрок должен сосредоточить взгляд на кольце, иначе мяч не попадёт в него. Оказалось, что если при утомлении движение глаз запаздывает и произойдёт одновременно или даже позднее движения рук и ног, то бросок будет не точным. Правильно организованные

командные упражнения с мячом и дозированные физические нагрузки способствуют развитию широкого видения поля. Игровой опыт вместе с интуицией приносят баскетболистам хорошие результаты. (Романов А.А. , 2008г.)

В баскетболе выделяют 5 различных игровых амплуа, и функции у каждого игрока так же различны.

- Разыгрывающий защитник—или игрок №1 в баскетбольной команде. Для игроков этого амплуа характерно абсолютное свободное владение мячом, большая скорость (некоторые разыгрывающие могут поспорить в этом компоненте с профессиональными легкоатлетами), ловкость в проходе к кольцу, многие обладают хорошей прыгучестью. У игроков данной категории наиболее развито периферическое зрение. В те далекие годы, когда баскетбол еще только набирал обороты, функцией 1-ого номера являлся исключительно розыгрыш комбинации в начале атаки, но в современном баскетболе разыгрывающий может выполнять функции Атакующего защитника - так называемые «защитники-гибриды». (Гомельский А.Я. ,1997г.)

- Атакующий защитник - позиция №2 в баскетбольной команде. Игроки этого типа обычно очень быстрые, ловкие, обладающие высоким прыжком и ростом чуть выше разыгрывающих. Обязательным для атакующего защитника является хороший бросок со средней и дальней дистанции и быстрый дриблинг. Главной задачей 2-ого номера является набор очков, некоторые из них иногда могут выступать в качестве разыгрывающего (защитники-гибриды).

- Лёгкий форвард- позиция игрока №3 в баскетбольной команде. Основной задачей для такого игрока, как и для атакующего защитника является набор очков, но в отличие от защитников, игроки нападения обладают более высоким ростом и, следовательно, лучше подбирают мяч и блокируют броски вблизи кольца. Их задача безупречный снайпер, причём



как под кольцом, так и из трех очковой зоной. Это подразумевает владение отличным пасом, высокой точностью передач и навыками контактной борьбы.

- Тяжелый или мощный форвард- позиция игрока №4 в баскетбольной команде. Главной задачей 4-го номера является подбор (англ. rebound) мяча в нападении и защите. А так же быть манёвренным, ловким, видеть партнёров, действовать по обстановке. Штрафная зона под обоими щитами — зона силы тяжёлого и центрального, именно они контролируют броски, подборы, блок-шоты, заслоны. Быстрые и эффективные решения, хорошо открываться под мяч, проворно перемещаться по площадке, отвлекая соперников.

- Центральной- позиция игрока №5 в баскетбольной команде. Самый высокий и массивный игрок в команде, основная задача - игра под кольцом, подбор мяча, выбор максимально эффективной позиции для броска. Для этого центральной всегда должен видеть и знать месторасположение мяча на площадке, игроков и предугадывает дальнейшее развитие событий.

У баскетболистов, выполняющих различные игровые функции в команде, точность глазомера различна. У связующих она значительно выше, чем у нападающих. Правильное и своевременное выполнение того или иного технического приема тесно связано с развитой способностью точно оценивать расстояние между движущимися игроками и мячом. От своевременного и точного определения расстояния зависит правильный выход игрока к мячу; от точного определения расстояния до партнера по команде, до кольца зависят точность, направление и траектория передачи мяча. Мастерство баскетболистов во многом определяется точностью глазомера (глубинного зрения).

Чтобы улучшить периферическое зрение (ПЗ) баскетболистов, нужно выполнять жонглирование мячами, а также играть в баскетбол на площадках различного размера для улучшения восприятия различных

площадок. Эти средства так же нередко используются в тренировках, ведь отличное широкое периферическое зрение баскетболиста всегда пойдет на пользу команде. Тренировочные занятия и игры должны всегда проходить при достаточном освещении. Огромное воздействие на психику человека оказывает цвет. Психофизиологическая функция цвета - обеспечение наиболее благоприятных условий для зрительного восприятия, снижения утомления, улучшения освещенности.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

1. **Анализ научно-методической литературы.** В ходе работы была изучена научно-методическая литература для помощи в формулировке выбранных целей и задач. С помощью изученных российских и зарубежных книг по баскетболу, а так же научных работ и статей о баскетболе, удалось подобрать необходимый комплекс специфических баскетбольных упражнений для развития периферического зрения. С помощью книг по офтальмологии, пособий и справочников удалось найти наиболее подходящие сведения в области строения и функций человеческого зрения. Благодаря практическим книгам по улучшению зрения, была составлена и применена гимнастика для глаз и упражнения с таблицами Шульте.

2. **Педагогическое наблюдение** представляет собой целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления, с помощью которого исследователь вооружается конкретным фактическим материалом или данными. Наблюдение было непосредственным (когда исследователь сам выступает наблюдателем и свидетелем происходящего педагогического явления) и открытым (наблюдение, при котором занимающиеся и тренер знают, что за ними ведется наблюдение ). Наблюдение проводилось автором ВКР – баскетболисткой команды НИУ БелГУ Кондратюк Еленой Сергеевной.

3. **Беседа.** С целью получения дополнительной информации о состоянии зрительного анализатора участниц эксперимента, с ними проводилась беседа, в свободной форме без фиксации ответов собеседника. Предметом обсуждения было наличие травм зрительного анализатора, острота зрения, наличие дискомфорта при функционировании зрительного анализатора.

4. **Педагогическое тестирование**

### Определение границ периферического поля зрения

Осуществлялось с применением ручного периметра Фостера (рис.2.1.) — периметр представляет собой дугу - равной  $180^\circ$ , покрытая изнутри черной матовой краской и имеющая на наружной поверхности деления на градусы — от  $0$  в центре до  $90^\circ$  на периферии. Диск с делениями позади дуги позволяет ставить ее в положение любого из меридианов поля зрения.



Рис.2.1. Ручной периметр Форстера

Для исследования применяют белые объекты в виде кружков из бумаги, наклеенных на конце черных матовых палочек. Белыми объектами диаметром  $3$  мм пользуются для определения наружных границ поля зрения, диаметром  $1$  мм — для выявления изменения внутри этих границ. Для цветной периметрии пользуются цветными (красный, зеленый и синий) объектами диаметром  $5$  мм, укрепленными на концах палочек серого цвета (коэффициент отражения  $0,2$ ). Освещенность дуги не менее  $160$  лк.

Исследуемый помещает голову на специальную подставку и фиксирует одним глазом (другой прикрыт заслонкой) белую точку в центре дуги. Объект ведут по дуге от периферии к центру со скоростью примерно  $2$  см/с,

медленно перемещают его по дуге в различных меридианах, особенно тщательно в центральных и парацентральных участках поля зрения.

Исследуемый сообщает о появлении объекта, а исследователь замечает, какому делению дуги соответствует в это время положение объекта. Это и будет наружная граница поля зрения для данного меридиана. Определение границ поля зрения проводят по 8 (через каждые  $45^\circ$ ) меридианам. С целью доступности восприятия в таблицах исследования указаны данные измерения только в четырех основных плоскостях. Аналогичным образом проводят и цветовую периметрию. Результаты исследования переносят на специальную схему полей зрения (рис. 2.2.).

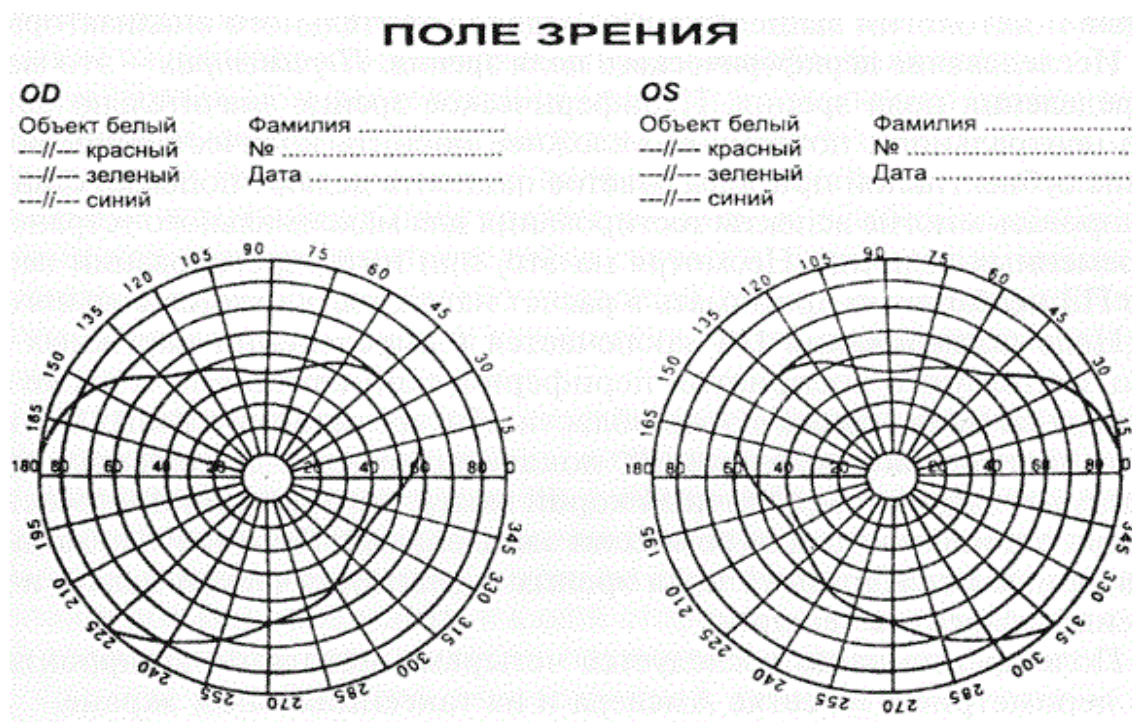


Рис. 2.2. «Стандартные бланки для определения полей зрения»

Определение границ поля зрения является обязательным исследованием для установления широты и полноценности зрительного анализатора.

## 5. Анализ результатов игровой статистики

С официального сайта Ассоциации Студенческого Баскетбола (АСБ) были взяты данные баскетбольной женской команды НИУ БелГУ за игровой сезон 2017-2018 года и сезон 2018-2019 года с целью сравнения игровых показателей. В связи с выбранной темой выпускной квалификационной работы, были обработаны следующие показатели статистики: % попаданий 2х очковых бросков, атакующих передач (АП), перехватов мяча (ПХ) и потери мяча (ПТ). (<http://pro100basket.ru/>)

### **6. Математико-статистические методы.**

Для решения, поставленных в исследовании задач с помощью математико-статистических методов были рассчитаны следующие величины:

1.  $\bar{X}$  – среднее арифметическое,
2.  $\sigma$  – среднее квадратическое отклонение,
3.  $m$  – ошибка средней,
4.  $t$  – критерий достоверности Стьюдента.
5. Среднее арифметическое определялось по формуле:

$$\bar{X} = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) / n = \sum x / n, \text{ где } \sum - \text{ символ суммы,}$$

$x_1, x_2, x_n$  – значение отдельных элементов,

$n$  - общее число элементов.

6. Среднее квадратическое отклонение определялось как:  $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$

,где дисперсия определялась по формуле:  $\sigma^2 = \sum (x_1 - \bar{x})^2 / n$

7. Ошибка средней была рассчитана по формуле:  $m = \sigma / \sqrt{n}$

8. Коэффициент достоверности  $t$ , соответствующий принятому уровню достоверной вероятности  $P$  определялся по критерию Стьюдента  $t = (x_1 - x_2) / (\sqrt{m_1^2 + m_2^2})$ . (Железняк Ю.Д., 2002 г. )

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось на базе университета НИУ «БелГУ» УСК «Буревестник», с ноября 2018 г. по май 2019 г. (7 месяцев) во время подготовительного и соревновательного периода. В исследовании

участвовало 10 спортсменок из команды НИУ «БелГУ». Возраст девушек - от 19 до 24 лет. Они имели различные игровые амплуа, занимались баскетболом не менее 5 лет и имели разряд не ниже 2 взрослого (2 взрослый, 1 взрослый, КМС).

Тренировки проводились 5-6 раз в неделю, Длительность тренировки- 90 минут. Тренер – Рязанова А.В.

Выполнение исследования проводилось в несколько этапов.

**Первый этап (май 2018 - июнь 2018г.)** – выбор темы с научным руководителем.

**Второй этап (сентябрь 2018- октябрь 2018г.)** – поиск и анализ научно-методической литературы по выбранной теме исследования.

**Третий этап (октябрь 2018 – ноябрь 2018г.)** – постановка целей и задач исследования, разработка экспериментальной методики для применения в женской баскетбольной команде НИУБелГУ

**Четвертый этап (ноябрь 2018 – декабрь 2018г.)** – проведение исследования границ ПЗ с помощью периметра Форстера до начала игрового сезона на базе университета НИУ «БелГУ» УСК «Буревестник» в хорошо освещенной аудитории. Обсуждение экспериментальной методики с тренером женской баскетбольной команды НИУ «БелГУ»-Рязановой А.В. Внедрение экспериментальной методики в тренировочный процесс баскетбольной команды

**Пятый этап (апрель 2019 -май 2019г)** – проведение повторного тестирования после окончания игрового сезона. Анализ, обобщение и оценка полученных результатов. Подготовка ВКР к защите.

### **2.3. Описание экспериментальной методики**

Экспериментальная методика состояла из комплекса, включающего в себя специальные разработанные баскетбольные упражнения (А), гимнастику для глаз (Б) и работу с таблицами Шульте (В). Специальные

баскетбольные упражнения для расширения ПЗ вводились 3 раза в неделю по 10 минут в конце основной части тренировки. Гимнастика для глаз и работа с таблицами Шульте осуществлялась игроками самостоятельно в домашних условиях по заранее подготовленным раздаточным материалам, по рекомендациям не менее 3 раз в неделю по 10 минут.

**А). Упражнения с мячом (упражнения, применяемые в подготовке баскетболистов).**

Основой для создания экспериментальной методики послужили рекомендации(Андрианов Н. А., 2017г)

Целесообразно применять в процессе тренировки специальные упражнения, развивающие зрительный аппарат игроков.

1. Спортсмены делятся на тройки. Двое игроков стоят напротив друг друга и выполняют передачи, третий игрок стоит между ними в метре от места выполнения передач, лицом к тренеру и одному из игроков, по первому свистку тренера выполняет упражнение «Степ», направляя взгляд на тренера, по второму свистку он, не отрывая взор от тренера, перехватывает мяч.

2. Построение игроков команды 4-5 человек в шахматном порядке, образуя коридор. Игрок, стартуя от лицевой линии баскетбольной площадки, делает передачу ближнему игроку и пробегает мимо него. Игроки, стоящие в коридор выполняют быстрые передачи. По команде тренера выполняют передачу игроку, который стартовал от лицевой линии. Так же можно это делать упражнение, пробегая до конца, не отрывая взгляд от лицевой линии находящейся в конце площадки, либо направлять взор вперед, но получать передачу от каждого игрока сбоку не переключая взгляд на него.

3. Игроки построились в две шеренги. У каждого в руке баскетбольный мяч. По сигналу тренера они подбрасывают и ловят мяч, не глядя на него. После каждого 5го подбрасывания увеличивать высоту, либо выполнять хлопок (два, три) за спиной, либо подбросить-повернуться на 180 градусов или на 360).



4. Выполнение упражнений на ведение мяча смотря прямо перед собой. В особенности выполнение дриблинга на месте, с перекатами, ударами под ногой, за спиной и сбоку.

5 Игроки делятся в группы по 4 человека, 3 из которых с мячами на расстоянии 1.5 – 2 метра друг от друга. Первый игрок становится на против второго, третий и четвертый становятся по сторонам от первого игрока на 85 - 90 градусов от него. Происходит постоянная передача мяча игрокам под номером 1 и 2, но при этом при передачи сбоку 1 игрок должен увидеть ее и отдать обратно этому же игроку.

**Б). Гимнастика для глаз на развитие периферического поля зрения** (Ильинская М.В., 2017г. )

Данная методика позволяет не только развить периферическое зрение, но и основательно укрепить мышцы органов зрения.

1. Исходная позиция: возьмите по карандашу в каждую руку, соедините их вместе в горизонтальном положении на расстоянии 30 см от глаз. Затем сфокусируйте взгляд на каком-либо объекте вдаль. По мере выполнения упражнений продолжайте смотреть на тот же предмет, что и вначале — важно не переводить фокус на руки или карандаши.

1. Медленно разводите руки в стороны до тех пор, пока карандаши не достигнут границ сектора обзора (левой и правой). Верните руки в исходную позицию, чтобы карандаши вновь соединились. Повторите упражнение 10 раз. Затем вернитесь в исходную позицию.

2. Медленно поднимайте одну руку вверх, а вторую опускайте вниз, пока карандаши не достигнут границ сектора обзора (верхней и нижней). Повторите упражнение 10 раз. Затем вернитесь в исходную позицию.

3. Медленно двигайте левую руку вниз, а правую — вверх — до тех пор, пока карандаши не достигнут границ угла обзора. Повторите упражнение 10 раз, а затем смените направление движения рук. Далее вернитесь в исходную позицию.

4. Очертите взглядом воображаемую окружность вокруг карандашей — сперва по часовой стрелке, а затем — против нее. Повторите упражнение 10 раз

**В). Применение таблиц Шульте** - данная методика направлена на тренировку и расширение периферического зрения. Они имеют ключевое значение для скорости реакции зрачка, затрачиваемое на поиск определённых информационных частей текста. Данные таблицы не только выполняют диагностическую функцию, но и служат в какой-то мере тренажёром для глаз. (<http://chelo-vek.com/trenazherintellekta3.html>)

Задача испытуемого — назвать все элементы в правильном порядке, показав на них указкой или, если удобно, зачеркнув карандашом. Стандартный вариант теста представляет собой 5 таблиц, напечатанных на плотной бумаге. Каждый лист должен быть поделён на 25 квадратов со вписанными в них числами от 1 до 25. Перед началом работы с таблицей взгляд фиксируется в ее центре, чтобы видеть таблицу целиком (рис.2.3.).

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 3  | 17 | 21 | 8  | 4  |
| 10 | 6  | 15 | 25 | 13 |
| 24 | 20 | 1  | 9  | 22 |
| 19 | 12 | 7  | 14 | 16 |
| 2  | 18 | 23 | 11 | 5  |

Рис. 2.3. Пример таблицы Шульте.

При поиске следующих друг за другом цифр разрешается фиксация глаз только в центре таблицы. Горизонтальные движения глаз запрещены. Расстояние от таблицы до глаз такое же, как и при чтении обычного текста, т. е. примерно 25—30 см. Время и периодичность тренировок установите сами,

помня, что не следует переутомляться. Данный метод помогает исследовать: устойчивость внимания; эффективность самостоятельной работы; психическую устойчивость; скорость ориентировочно-поисковых движений взгляда; объём внимания.

Рекомендации по работе с таблицами Шульте:

1. Располагать таблицу следует на расстоянии 20-30 сантиметров от глаз;
2. Тренироваться желательно в сидячем положении;
3. Фиксировать цифры в таблице нужно только взглядом (не следует проговаривать их вслух);
4. Занимайтесь минимум 3 раза в неделю. Уделяйте тренировке с таблицей около 10 минут;
5. Старайтесь избегать зрительного переутомления. Если чувствуете, что глаза устают, завершите упражнение раньше времени;
6. При желании занимайтесь онлайн, воспользовавшись специальной программой для генерации таблиц Шульте в неограниченном количестве.

## ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДЛОЖЕННОЙ МЕТОДИКИ РАСШИРЕНИЯ ГРАНИЦ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЗРЕНИЯ

### 3.1. Результаты определения периферического поля зрения

Перед проведением исследования в ходе беседы с баскетболистками было установлено, что у них отсутствуют заболевания органов зрения. Травм зрительной системы не было. Острота зрения (по таблице Ситцева) составляет от 1,0 до -2,5 условных единицы, что оценивается как норма.

В начале исследования были установлены границы ПЗ (в градусах) у баскетболисток. В таблицах 3.1., 3.2., и 3.3. представлены данные проведенного исследования по определению границ периферического поля зрения у игроков до начала игрового сезона с видением белого, красного и зеленого цвета. С целью доступности восприятия в таблицах указаны данные измерения только в четырех основных плоскостях.

Таблица 3.1

Границы ППЗ для белого цвета до исследования (в градусах)

| № Испыт. /<br>позиция<br>игрока | Верхняя гр. |      | Нижняя гр. |      | Кнутри |      | К периферии |      |
|---------------------------------|-------------|------|------------|------|--------|------|-------------|------|
|                                 | Пр.         | Лев. | Пр.        | Лев. | Пр.    | Лев. | Пр.         | Лев. |
| 1 МФ                            | 58          | 57   | 68         | 68   | 56     | 58   | 92          | 93   |
| 2 АЗ                            | 56          | 56   | 68         | 68   | 58     | 60   | 93          | 93   |
| 3 МФ                            | 55          | 54   | 63         | 63   | 55     | 54   | 90          | 91   |
| 4 АЗ                            | 65          | 65   | 70         | 70   | 60     | 63   | 92          | 93   |
| 5 РЗ                            | 59          | 57   | 65         | 65   | 57     | 55   | 90          | 90   |
| 6 РЗ                            | 62          | 61   | 70         | 72   | 60     | 54   | 92          | 92   |
| 7 Центр.                        | 60          | 60   | 68         | 68   | 60     | 60   | 90          | 90   |

|    |                       |             |             |             |             |             |             |             |             |
|----|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 8  | АЗ                    | 58          | 60          | 66          | 65          | 60          | 60          | 90          | 90          |
| 9  | ЛФ                    | 63          | 62          | 63          | 63          | 55          | 56          | 85          | 85          |
| 10 | АЗ                    | 58          | 56          | 70          | 70          | 55          | 51          | 86          | 86          |
|    | <b>M<sub>±m</sub></b> | <b>59,4</b> | <b>58,8</b> | <b>67,1</b> | <b>67,2</b> | <b>57,6</b> | <b>57,1</b> | <b>90,0</b> | <b>90,3</b> |

Можно наблюдать, что при измерении белого цвета до начала сезона, среднеарифметические показатели верхней границы, нижней границы, внутренней и периферии на правом и левом глазах примерно равны с незначительной разницей от 0,1 до 0,6 градусов.

Таблица 3.2.

## Границы ППЗ для красного цвета до исследования (в градусах)

| № Испыт.<br>/ позиция<br>игрока | Верхняя гр. |             | Нижняя гр.  |             | Кнутри      |             | К периферии |             |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                 | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        |             |
| 1                               | МФ          | 52          | 51          | 65          | 65          | 58          | 56          | 90          | 91          |
| 2                               | АЗ          | 55          | 53          | 70          | 70          | 60          | 58          | 91          | 91          |
| 3                               | МФ          | 54          | 52          | 60          | 68          | 58          | 58          | 91          | 91          |
| 4                               | АЗ          | 60          | 60          | 78          | 78          | 62          | 68          | 91          | 92          |
| 5                               | РЗ          | 52          | 56          | 68          | 68          | 56          | 56          | 90          | 90          |
| 6                               | РЗ          | 63          | 60          | 72          | 70          | 55          | 70          | 90          | 90          |
| 7                               | Центр.      | 56          | 57          | 70          | 70          | 53          | 56          | 90          | 90          |
| 8                               | АЗ          | 60          | 60          | 70          | 70          | 66          | 65          | 90          | 91          |
| 9                               | ЛФ          | 60          | 60          | 66          | 70          | 63          | 63          | 80          | 80          |
| 10                              | АЗ          | 60          | 58          | 72          | 72          | 55          | 58          | 80          | 80          |
|                                 | <b>М</b>    | <b>54,5</b> | <b>56,7</b> | <b>69,1</b> | <b>70,1</b> | <b>58,6</b> | <b>60,8</b> | <b>88,3</b> | <b>88,6</b> |

При измерении красного цвета до начала сезона, среднеарифметические показатели нижней границы и периферии на правом и левом глазах примерно равны с разницей от 0,3 до 1 градуса.

Показатели верхней границы и внутренней фиксировались с незначительной разницей до 2,2 градуса.

Таблица 3.3.

Границы ППЗ для зеленого цвета до исследования (в градусах)

| № Испыт. /<br>позиция<br>игрока | Верхняя<br>гр. |             | Нижняя гр.  |             | Кнутри      |             | К периферии |             |           |
|---------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
|                                 | Пр.            | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        |           |
| 1                               | МФ             | 57          | 55          | 68          | 68          | 55          | 56          | 90          | 90        |
| 2                               | АЗ             | 55          | 57          | 68          | 68          | 60          | 60          | 91          | 91        |
| 3                               | МФ             | 50          | 53          | 65          | 65          | 52          | 53          | 90          | 90        |
| 4                               | АЗ             | 57          | 58          | 63          | 65          | 58          | 62          | 90          | 90        |
| 5                               | РЗ             | 54          | 50          | 60          | 62          | 55          | 55          | 90          | 90        |
| 6                               | РЗ             | 50          | 50          | 60          | 60          | 58          | 60          | 90          | 90        |
| 7                               | Центр.         | 52          | 52          | 65          | 65          | 55          | 58          | 89          | 89        |
| 8                               | АЗ             | 62          | 53          | 70          | 60          | 78          | 65          | 90          | 90        |
| 9                               | ЛФ             | 65          | 58          | 62          | 68          | 60          | 60          | 85          | 85        |
| 10                              | АЗ             | 55          | 55          | 68          | 70          | 50          | 58          | 90          | 85        |
|                                 | М              | <b>55,7</b> | <b>54,1</b> | <b>64,9</b> | <b>65,1</b> | <b>58,1</b> | <b>58,7</b> | <b>89,5</b> | <b>89</b> |

При измерении зеленого цвета до начала сезона, среднеарифметические показатели верхней границы, нижней границы, внутренней и периферии на правом и левом глазах примерно равны с незначительной разницей от 0,2 до 1,6 градусов.

В таблицах 3.4., 3.5. и 3.6. представлены данные (в градусах) проведенного исследования по определению границ периферического поля зрения для белого, красного и зеленого цвета после введения предлагаемой методики у игроков после окончания игрового сезона.

Таблица 3.4

Границы ППЗ для белого цвета после исследования(в градусах)

| № Испыт.<br>/ позиция<br>игрока |          | Верхняя гр. |             | Нижняя гр.  |           | Кнутри      |             | К периферии |             |
|---------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                 |          | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.      | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        |
| 1                               | МФ       | 58          | 58          | 68          | 68        | 58          | 59          | 93          | 93          |
| 2                               | АЗ       | 56          | 56          | 68          | 68        | 59          | 60          | 93          | 93          |
| 3                               | МФ       | 56          | 56          | 64          | 65        | 56          | 56          | 92          | 92          |
| 4                               | АЗ       | 66          | 66          | 70          | 70        | 62          | 63          | 93          | 93          |
| 5                               | РЗ       | 59          | 57          | 66          | 66        | 57          | 56          | 91          | 91          |
| 6                               | РЗ       | 62          | 62          | 72          | 72        | 60          | 55          | 93          | 93          |
| 7                               | Центр.   | 61          | 61          | 69          | 69        | 61          | 61          | 91          | 91          |
| 8                               | АЗ       | 59          | 60          | 66          | 66        | 61          | 61          | 91          | 92          |
| 9                               | ЛФ       | 63          | 63          | 64          | 65        | 56          | 56          | 88          | 88          |
| 10                              | АЗ       | 58          | 58          | 71          | 71        | 56          | 52          | 88          | 88          |
| <b>Б.</b>                       | <b>М</b> | <b>59,8</b> | <b>59,7</b> | <b>67,8</b> | <b>68</b> | <b>58,6</b> | <b>57,9</b> | <b>91,3</b> | <b>91,4</b> |

Из таблицы можно увидеть, что при измерении белого цвета после сезона, среднеарифметические показатели верхней границы, нижней границы, внутренней и периферии на правом и левом глазах примерно равны с незначительной разницей от 0,1 до 0,7 градусов.

Таблица 3.5

Границы ППЗ для красного цвета после исследования (в градусах)

| № Испыт. /<br>позиция<br>игрока |    | Верхняя гр. |      | Нижняя гр. |      | Кнутри |      | К периферии |      |
|---------------------------------|----|-------------|------|------------|------|--------|------|-------------|------|
|                                 |    | Пр.         | Лев. | Пр.        | Лев. | Пр.    | Лев. | Пр.         | Лев. |
| 1                               | МФ | 52          | 52   | 66         | 66   | 59     | 57   | 91          | 92   |
| 2                               | АЗ | 55          | 55   | 70         | 70   | 61     | 61   | 91          | 91   |
| 3                               | МФ | 54          | 53   | 63         | 68   | 59     | 59   | 91          | 91   |

|    |        |             |             |             |             |             |             |             |             |
|----|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 4  | АЗ     | 61          | 61          | 79          | 79          | 64          | 68          | 91          | 92          |
| 5  | РЗ     | 54          | 56          | 69          | 68          | 58          | 58          | 91          | 92          |
| 6  | РЗ     | 63          | 62          | 72          | 72          | 58          | 77          | 91          | 91          |
| 7  | Центр. | 57          | 57          | 71          | 71          | 55          | 57          | 91          | 92          |
| 8  | АЗ     | 60          | 60          | 71          | 71          | 67          | 66          | 93          | 92          |
| 9  | ЛФ     | 61          | 61          | 68          | 71          | 64          | 64          | 82          | 83          |
| 10 | АЗ     | 62          | 61          | 73          | 73          | 58          | 58          | 84          | 82          |
| Кр | М      | <b>57,9</b> | <b>57,8</b> | <b>70,2</b> | <b>70,9</b> | <b>60,3</b> | <b>62,5</b> | <b>89,6</b> | <b>89,8</b> |

Таблица 3.6

Границы ППЗ для зеленого цвета после исследования (в градусах)

| № Испыт. /<br>позиция<br>игрока | Верхняя гр. |             | Нижняя гр.  |             | Кнутри      |             | К периферии |             |             |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                 | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        | Пр.         | Лев.        |             |
| 1                               | МФ          | 57          | 56          | 69          | 69          | 57          | 57          | 91          | 91          |
| 2                               | АЗ          | 57          | 57          | 68          | 69          | 61          | 62          | 91          | 91          |
| 3                               | МФ          | 53          | 54          | 67          | 65          | 54          | 54          | 91          | 93          |
| 4                               | АЗ          | 59          | 59          | 65          | 65          | 60          | 63          | 91          | 92          |
| 5                               | РЗ          | 56          | 54          | 63          | 63          | 55          | 55          | 92          | 92          |
| 6                               | РЗ          | 53          | 54          | 61          | 61          | 60          | 60          | 92          | 92          |
| 7                               | Центр.      | 55          | 55          | 66          | 66          | 58          | 59          | 90          | 90          |
| 8                               | АЗ          | 62          | 56          | 70          | 64          | 78          | 68          | 91          | 91          |
| 9                               | ЛФ          | 62          | 60          | 64          | 68          | 60          | 60          | 88          | 87          |
| 10                              | АЗ          | 58          | 56          | 69          | 70          | 53          | 59          | 90          | 88          |
| 3.                              | М           | <b>57,2</b> | <b>56,1</b> | <b>66,2</b> | <b>66,0</b> | <b>59,6</b> | <b>59,7</b> | <b>90,7</b> | <b>90,7</b> |

Данные средне-арифметических значений, ошибка средней арифметической и достоверность различий показателей до начала сезона и после применения методики, предоставлены в таблице № 3.7



Таблица № 3.7.

Показатели границ поля зрения для обоих глаз и исследуемых цветов  
до и после эксперимента

|                    | Верхняя гр.  |              | Нижняя гр.   |              | Кнутри       |              | К периферии  |              |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                    | Белый цвет   |              |              |              |              |              |              |              |
|                    | Пр.<br>M±m   | Лев.<br>M±m  | Пр.<br>M±m   | Лев.<br>M±m  | Пр.<br>M±m   | Лев.<br>M±m  | Пр.<br>M±m   | Лев.<br>M±m  |
| Белый<br>(до)      | 59,4±<br>1,2 | 58,8±<br>1,6 | 67,1±<br>2,1 | 67,2±<br>2,3 | 57,6±<br>1,4 | 57,1±<br>1,9 | 90±<br>1,3   | 90,3±<br>1,2 |
| Белый<br>(после)   | 59,8±<br>2,3 | 59,7±<br>2,1 | 67,8±<br>1,9 | 68±<br>1,7   | 58,6±<br>2,6 | 57,9±<br>1,9 | 91,3±<br>1,1 | 91,4±<br>1,0 |
| <b>Разница</b>     | <b>+0,4</b>  | <b>+0,9</b>  | <b>+0,7</b>  | <b>+0,8</b>  | <b>+1</b>    | <b>+0,8</b>  | <b>+1,3</b>  | <b>+1,1</b>  |
| <b>P</b>           | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        |
|                    | Красный цвет |              |              |              |              |              |              |              |
| Красный<br>(до)    | 56,5<br>±1,8 | 56,7<br>±2,3 | 69,1<br>±2,0 | 70,1<br>±1,3 | 57,6<br>±1,3 | 60,8<br>±2,5 | 88,3<br>±2,2 | 88,6<br>±1,7 |
| Красный<br>(после) | 57,9<br>±1,3 | 57,8<br>±1,5 | 70,2<br>±1,6 | 70,9<br>±2,3 | 60,3<br>±1,3 | 62,5<br>±1,7 | 89,6<br>±1,9 | 89,8<br>±1,3 |
| <b>Разница</b>     | <b>+1,4</b>  | <b>+1,1</b>  | <b>+1,1</b>  | <b>+0,8</b>  | <b>+2,7</b>  | <b>+1,7</b>  | <b>+1,3</b>  | <b>+1,2</b>  |
| <b>P</b>           | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        |
|                    | Зеленый цвет |              |              |              |              |              |              |              |
| Зеленый<br>(до)    | 55,7±<br>1,6 | 54,1±<br>2,3 | 64,9±<br>1,8 | 65,1±<br>0,9 | 58,1±<br>1,1 | 58,7±<br>1,2 | 89,5±<br>1,0 | 89±<br>0,9   |
| Зеленый<br>(после) | 57,2±<br>1,5 | 56,1±<br>1,1 | 66,2±<br>1,0 | 66,0±<br>1,7 | 59,6±<br>1,4 | 59,7±<br>1,3 | 90,7±<br>1,0 | 90,7±<br>1,4 |
| <b>Разница</b>     | <b>+1,5</b>  | <b>+2</b>    | <b>+1,3</b>  | <b>+0,9</b>  | <b>+1,5</b>  | <b>+1</b>    | <b>+1,2</b>  | <b>+1,7</b>  |
| <b>P</b>           | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        | <0,05        |

Как следует из таблицы, статистически достоверных различий ни по одному исследуемому показателю не выявлено, однако прослеживается устойчивая тенденция к расширению границ поля зрения. Увеличение среднеарифметических показателей происходило от минимальных значений (0,4 градуса) до максимальных (2,7 градуса).

Ожидалось, что максимальное увеличение будет зафиксировано для бокового зрения и можно будет выделить определенный цвет, на который увеличение будет максимальным, однако этого не произошло. Увеличение границ поля зрения было примерно одинаковым во всех направлениях и для всех цветов.

На рисунках 3.1., 3.2., 3.3. предоставлены офтальмограммы с нанесенными границами полей зрения для исследуемых цветов до и после игрового сезона.

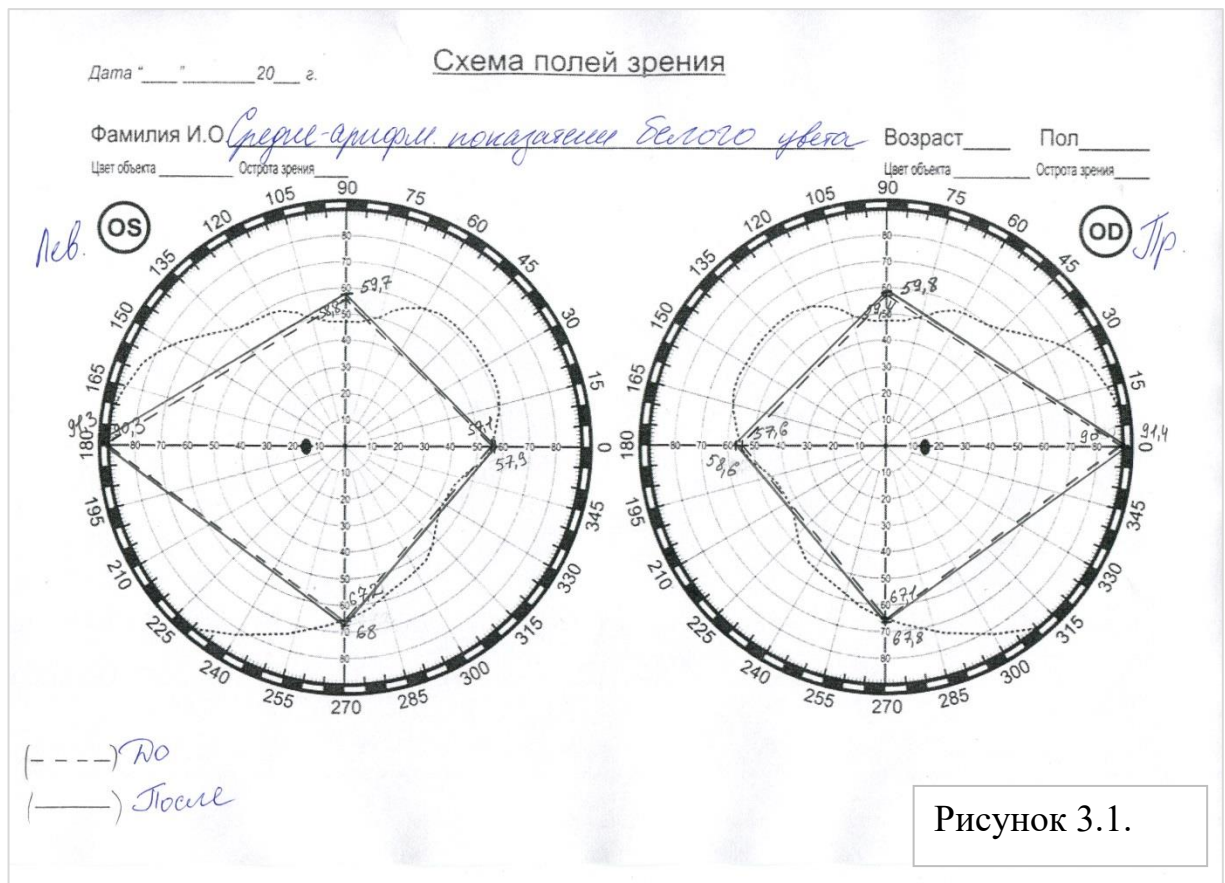


Рисунок 3.1. Границы периферического поля зрения баскетболисток на белом цвете до (пунктирная линия) и после игрового сезона (сплошная линия).

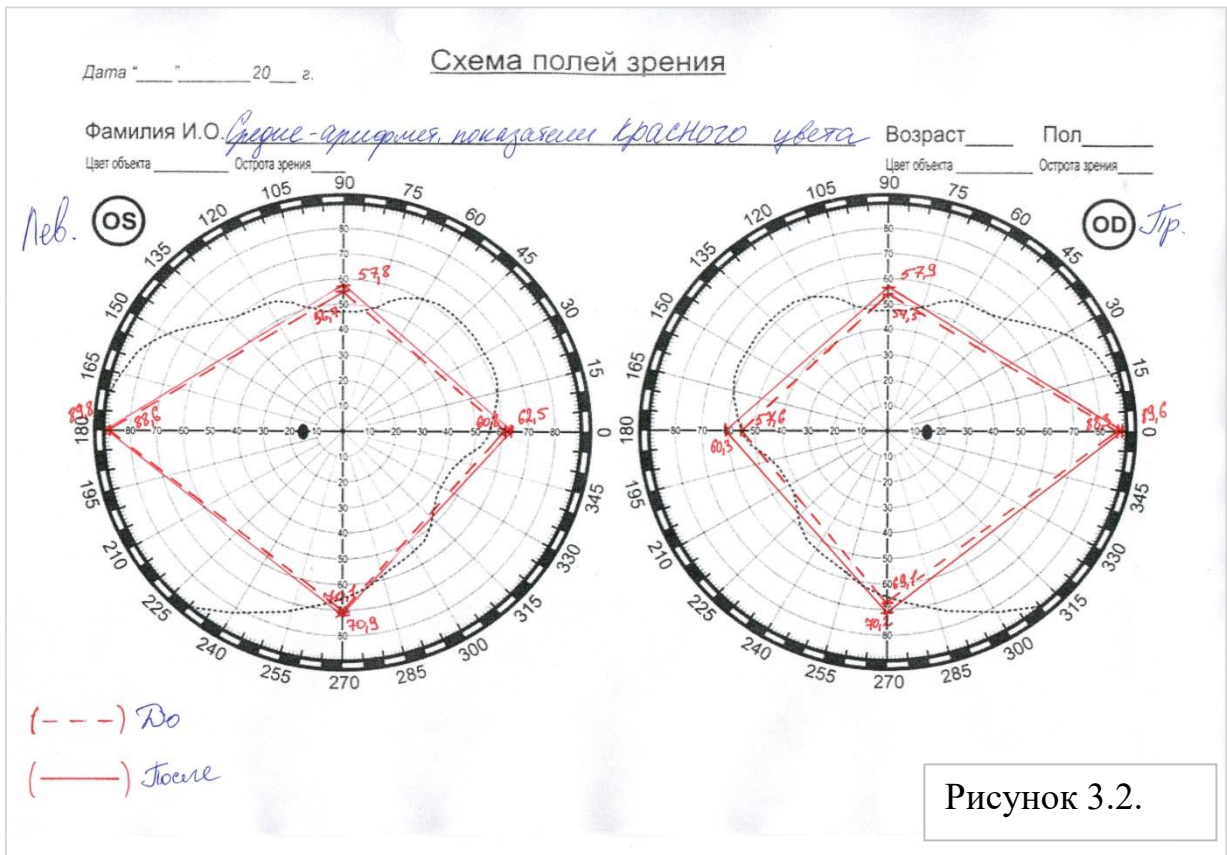


Рисунок 3.2. Границы периферического поля зрения баскетболисток на красном цвете до (пунктирная линия) и после игрового сезона (сплошная линия).

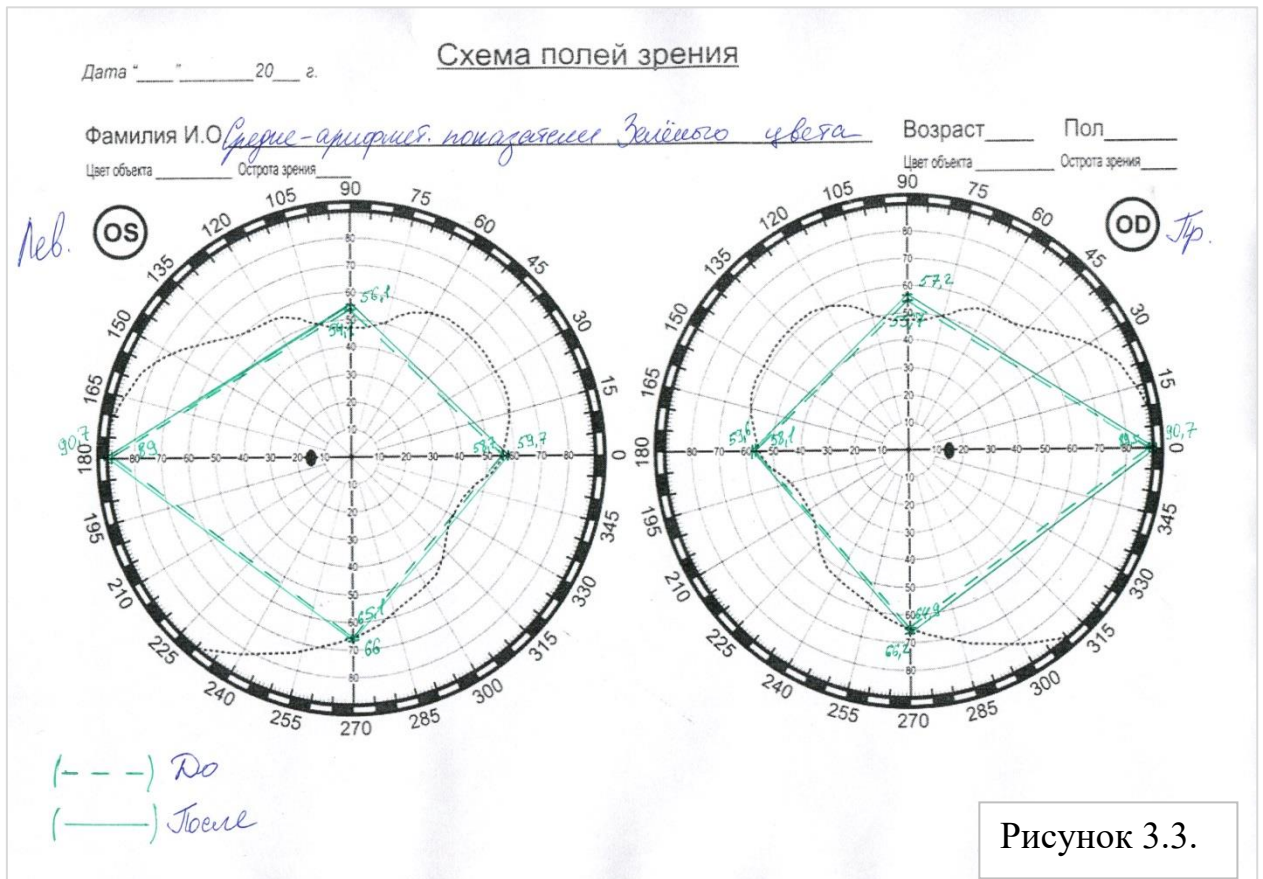


Рисунок 3.3. Границы периферического поля зрения баскетболисток на зеленом цвете до ( пунктирная линия) и после игрового сезона (сплошная линия)

На схемах полей зрения (офтальмограммах) представлены среднеарифметические данные показателей белого, красного и зеленого цветов в 4 плоскостях до сезона и после сезона. Как следует из приведенных схем, увеличение границ поля зрения произошло для всех исследуемых цветов, что позволяет предположить, что предложенная методика является эффективной.

### 3.2. Анализ результатов игровой статистики

После анализа игровых данных, предоставленных в таблице 3.8, можно предположить, что разработанная методика, применяемая в команде баскетболисток сборной НИУ БелГУ с ноября 2018г. по май 2019г. В

некоторой мере смогла повлиять на показатели игровой статистики сезона 2018-2019 года. Это предположение основывается на том, что при ее введении в тренировочный процесс отмечена тенденция к увеличению границ поля зрения для всех исследуемых цветов, что влечет за собой лучшее владение игровой ситуацией за счет увеличения поступающей визуальной информации. Возможно, что данная методика, в комплексе с регулярными тренировками, тактическим и техническим совершенствованием игроков может помочь команде достигнуть более высоких результатов в игровой деятельности.

Таблица 3.8

Игровая статистика команды НИУ БелГУ за игровые сезоны 2017-2018 и 2018-2019 года.

| №        | Игроки                 | % очков (17-18) |             | Атакующие передачи (17-18г) |             | Перехваты (17-18) |             | Потери (17-18) |             |
|----------|------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|
|          |                        | 1               | 2           | 1                           | 2           | 1                 | 2           | 1              | 2           |
| 1        | МФ (9л) 1<br>разряд    | 12,9            | <b>12,5</b> | 2,3                         | <b>3,9</b>  | 2,1               | <b>3,0</b>  | 1,8            | <b>1,8</b>  |
| 2        | АЗ (9л) 1<br>разряд    | 14,2            | <b>16,6</b> | 2,9                         | <b>5,4</b>  | 2,1               | <b>4,2</b>  | 3,1            | <b>3,2</b>  |
| 3        | МФ(10л) 2<br>разряд    | 1,3             | <b>7,6</b>  | 0,5                         | <b>0,6</b>  | 1,5               | <b>1,6</b>  | 1,5            | <b>1,2</b>  |
| 4        | АЗ (9лет) 1<br>разряд  | 10,1            | <b>9,3</b>  | 2,6                         | <b>4,3</b>  | 2,1               | <b>2,0</b>  | 1,3            | <b>1,3</b>  |
| 5        | РЗ (6 лет)<br>2разряд  | 2,9             | <b>3,4</b>  | 1,5                         | <b>1,6</b>  | 2,0               | <b>0,2</b>  | 2,2            | <b>1,8</b>  |
| 6        | РЗ (10л) КМС           | 8,3             | <b>8,5</b>  | 2,8                         | <b>4,1</b>  | 2,3               | <b>2,5</b>  | 3,0            | <b>3,0</b>  |
| 7        | Центр(10л) 1<br>разряд | 14,2            | <b>11,6</b> | 2,8                         | <b>2,3</b>  | 2,0               | <b>2,6</b>  | 3,0            | <b>1,3</b>  |
| 8        | АЗ (5л) 2<br>разряд    | 2,0             | <b>6,8</b>  | 0,5                         | <b>1,0</b>  | 0,5               | <b>1,8</b>  | 1,2            | <b>0,5</b>  |
| 9        | ЛФ (6л) 2<br>разряд    | 5,3             | <b>6,4</b>  | 0,8                         | <b>0,9</b>  | 0,8               | <b>0,4</b>  | 0,6            | <b>0,6</b>  |
| 10       | АЗ (10л) 1<br>разряд   | 6,0             | <b>11,8</b> | 3,1                         | <b>2,8</b>  | 1,8               | <b>1,5</b>  | 2,0            | <b>1,3</b>  |
| <b>М</b> |                        | 7,72            | <b>9,45</b> | 1,98                        | <b>2,69</b> | 1,72              | <b>1,98</b> | 1,97           | <b>1,72</b> |

Обозначения.1- период до введения методики. 2 - период после введения методики.

При сравнении игровых показателей за два различных игровых сезона можем наблюдать увеличение таких показателей как % 2х очковыхна 1,73%; % АПна 0,71% и % перехватовна 0,26 %. Так же следует отметить снижение показателей % потерь с игры, составляющих -0,25 % по сравнению с игровым сезоном 2017-2018 года ,что говорит о наиболее высокой командной подготовленности к соревнованиям. При сравнении занимаемых командной мест в турнирной таблице соревнований ассоциации студенческого баскетбола в городе Белгороде среди женских команд, следует отметить, что в сезоне 2017-2018г. команда заняла - 2 место, а в сезоне 2018-2019 г. –1 место. Список команд принимающих участие в АСБ был одинаковый в обоих сезонах.

## ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного анализа литературных источников литературы установлено, что проблема расширения границ периферического поля зрения в игровых видах спорта является весьма актуальной, так как больше поле зрения дает преимущество игроку в поступлении визуальной информации. Однако, исследований по этой тематике недостаточно.

2. Разработана методика, направленная на расширение границ периферического поля зрения, включающая в себя специфические баскетбольные упражнения, традиционную гимнастику для глаз и работу по специальным таблицам Шульте.

3. Эффективность предложенной методики подтверждена наличием положительной тенденции к расширению границ поля зрения для всех исследуемых цветов видимого спектра (белый, красный, зеленый) и обоих глаз баскетболисток, участвующих в исследовании.

4. Статистически достоверных изменений границ зрения не установлено, что можно объяснить возрастными особенностями баскетболисток (формирование зрительного анализатора завершено), сложностью контроля за самостоятельной работой баскетболисток (гимнастика для глаз, таблицами Шульте).

5. На основании проанализированной игровой статистики, предоставленной на сайте ассоциации студенческого баскетбола, можно предположить, что улучшение игровых показателей (% 2х очковых, % атакующих передач, % перехватов, % потерь) в определенной мере могло произойти за счет введения в тренировочный процесс методики, направленной на расширение периферических границ поля зрения.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При занятиях баскетболом следует обеспечить достаточный уровень освещенности в зале, следить за чистотой зала и игрового инвентаря.

2. В ходе тренировочного и соревновательного процессов обращать внимание на гигиену зрительного анализатора баскетболистов, уделяйте время на тренировке для специальных баскетбольных упражнений как при работе с тактическими составляющими, так и при личной работе с мячами.

3. Следует помнить, что регулярность занятий гимнастикой для глаз повысит работоспособность зрительного анализатора, улучшит кровообращение, предупредит развитие некоторых заболеваний глаз. Выполнение гимнастики для глаз или работу с таблицами Шульте, без очков и линз. Таблицами Шульте занимайтесь не реже 3 раз в неделю по 10 минут. Гимнастику для глаз выполняйте как можно чаще в течении недели, максимальное количество 2 раза в день утром и вечером. Применение гимнастики для глаз благодаря её простоте и отсутствия дополнительных затрат, возможно даже при езде в транспорте, в перерывах между занятиями и в любом месте при наличии свободного времени.

4. Избегайте травм и повреждений зрительного анализатора, а в случае наступившей травмы незамедлительно обратитесь в специализированное учреждение к врачу офтальмологу.

5. Один- два раза в год проходите обязательные медицинские осмотры у офтальмолога.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.В., Офтальмология: учебник для вузов [Текст] /А.В. Алексеев , Е.А. Егоров , Ю.С.Астахов /– М.: ГЭОТАР-МЕД, 2010 г. – 255 с.
2. Андреева О.А., "Техника быстрого чтения"[Текст] /О.А. Андреева ,Л.Н. Хромова, Москва «Книга» 2012 г. – 133с.
3. Андрианов Н. А., «NBA coaches playbook: techniques, tactics, and teaching points». Книга тренеров nba. Техники, тактики и тренерские стратегии от гениев баскетбола [Текст]/Н.А Андрианов , А.А. Рудницкая, перевод на русский язык, ООО «Издательство «Эксмо», 2017г.
4. Барбашов, С. В. Тактическая подготовка в баскетболе в контексте тактического мышления как системообразующего компонента [Текст] / С. В. Барбашов // Учённые записи университета имени П. Ф. Лесгафта. 2008г. № 4 (38). 17-20 с.
5. Бездетко П. А., Диагностический справочник офтальмолога [Текст]/П.А. Бездетко,С.Ф. Зубарев, Н.В. Панченко, Феникс - Москва, 2014г. - 302с.
6. Бирич Т. А., Офтальмология [Текст]/ Т.А. Бирич, Л.Н. Марченко, А.Ю. Чекина, Высшая школа - Москва, 2015г. - 386 с.
7. Висел Х. Баскетбол: шаги к успеху [Текст] / Х. Висел. - М.: АСТ: Астрель, 2009г. - 240 с.
8. Гомельский А.Я. Баскетбол. Секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений [Текст]/ А.Я. Гомельский - М.: Агентство «Фаир», 1997г. - 224 с.
9. Греца Г.Н. Современные средства повышения физической работоспособности спортсменов [Текст] / под ред. Г.Н.Греца, Т.М. Брук – Смоленск, СГАФКСТ, 2011г. - 156 с.

10. Девяткин А. А., Офтальмология[Текст] Учебно-методический комплекс дисциплины: Учебно- методическое пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Лечебное дело» и «Стоматология» очной и очно-заочной форм обучения /Под редакцией доктора медицинских наук, профессораНОУ ВПО СМИ «РеаВиЗ» А.А. Девяткина, М.В. Трифонова, Т.В. Колесникова, А.В. Токарева , М.Н. Денкевиц – Самара: НОУ ВПО СМИ«РеаВиЗ», 2009г. – 196 с.

11. Дравица Л.В. , Анатомия и физиология зрительного анализатора[Текст]/ Учебно-методическое пособие под ред. Л.В.Дравица, Н.И. Штаненко - Гомель: издательство ГГМУ, 2010г. – с. 80.

12. Евсеев, Ю.И. Физическая культура [Текст]/ учебное пособие для студ. вузов Ю.И. Евсеев. /- 4-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008г. - 378 с.

13. Железняк Ю.Д. , Спортивные игры . Совершенствование спортивного мастерства[Текст]/ учеб. для студ. высш. учеб. заведений /Под ред. Ю. Д. Железняка.,Ю. М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия» 2007г. – 396с.

14. Железняк Ю.Д., Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте[Текст] / Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений /Ю.Д. Железняк, П.К. Петров - М.: Изд. центр «Академия», 2002г. - 264 с.

15. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания [Текст] / В. М. Зациорский. - М. : Сов.спорт, 2009г. - 199 с.

16. Иванова Г.П., Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта [Текст] / Г.П. Иванова , С. Чжан , В.В. Плотников, - 2012г. № 6 (88).

17. Ильинская М.В. Без очков. Восстановление зрения без лекарств [Текст] / М.В. Ильинская ООО «Издательство «Э», 2017г – 39с.

18. Квасков В.Б. 100 лет российского баскетбола: история, события, люди [Текст] /В.Б. Квасков // справочник – М.: Советский спорт. 2006г. С. – 274.

19. Козина Ж.Л.,Сравнительная характеристика психофизиологических возможностей квалифицированных баскетболисток с нарушениями слуха и квалифицированных здоровых баскетболисток [Текст]/ ред. Ж.Л. Козина, И.М. Собко, А.И. Клименко, Н.Н. Сак /- 2013г. - № 7. 28-33с.

20. Колосов В.И . Энциклопедия «Российский футбол за 100 лет»[Текст] /ред. В.И. Квасков, Издательство: — Москва, Рос.футбольный союз 1997г. — 724 с.

21. Копаева В.Г. Глазные болезни. Основы офтальмологии[Текст] / под ред. проф. В. Г. Копаевой Медицина - Москва, 2012г. - 420 с.

22. Корженевский, А.Н. Методы диагностики функциональной подготовленности и современные аспекты подготовки спортсменов [Текст] /под ред. А.Н. Корженевский науч. методическое пособие /- М.: ФГОУ ГШВСМ, 2011г. -19-21с.

23. Купер Э. «PlayingintheZone» [Текст] /Э.Купер- переведенная : Москва, Академия , 2016 г.

24. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры[Текст] /под ред. Ю.Ф. Курамшин - М.: Советский спорт, 2010г. — 320 с.

25. Лазенби Р. – М. Джордан. Его воздушство [Текст] / Р. ЛазенбиИздательство: -М., Эксмо 2017г. –576 с.

26. Ланг Г.К // Офтальмология : карманный справочник-атлас [Текст]/ Г. К. Ланг ; пер. с англ. под ред. В. В. Нероева. - Москва : Практическая медицина, 2009. - 837 с.

27. Лепешкин, В. А. Баскетбол. Подвижные и учебные игры / В. А. Лепешкин. // М. : Сов.спорт, 2011г. - 98 с.

28. Лихачев О.Е., Теория и методика обучения игре в защите в баскетболе [Текст] /под ред.О.Е. Лихачев, С.Г. Фомин, С.В. Чернов, А.В. Мазурина//учебное пособие Москва-Смоленск, Смоленская городская типография 2010г. – 58с.

29. Осипов В.Н. Особенности адаптационных и восстановительных реакций системы кровообращения на физическую нагрузку у баскетболисток высшей лиги [Текст] /В.Н. Осипов, Е.Н. Осипова / Физ. воспитание студентов. – 2011г. - № 4. - 60-63 с.

30. Пайе Б., Баскетбол для юниоров. 110 упражнений от простых до сложных [Текст] /Б. Пайе, П.Пайе , Издательство: "Дивизион" 2008г. - 352с.

31. Подколзина В. А Справочник окулиста [Текст] / А.В. Подколзина .Литературное агентство «Научная книга» , Саратов - 2013 г. , - 40 с.

32. Портнов, Ю. И. Доступный каждому баскетбол[Текст] / Ю. И. Портнов. – М.: Адаптивная физическая культура. 2011г. - № 1.- 25-27 с.

33. Портнова Ю.М. Баскетбол. Учебник для институтов физической культуры [Текст]/ Под ред. Ю.М. Портнова. - М.: Физкультура и спорт, переиздан 2010г.- 288 с.

34. Притыкин В.Н. Организационная структура комплексных методик технико-тактической подготовки в баскетболе [Текст] / В.Н. Притыкин, Н.С. Морозова, С.В. Сухарев .-Теория и практика физической культуры. – 2009г. - № 2. – 38 с.

35. Родин А. В. Баскетбол в университете: теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе [Текст] / А. В. Родин, Д. В. Губа - М. : Сов.спорт, 2009г. - 168с.

36. Романов А.А. Совершенствование точности бросков в баскетболе[Текст] / под ред. А.А. Романов - Теория и практика физической культуры -2008г. -№ 6. -11с.

37. Сергиенко Л. П. , Спортивный отбор : теория и практика[Текст] / Л. П. Сергиенко - М. : Сов.спорт, 2013г. - (Спорт без границ). - Библиогр. : с. 236 - 249, с. 510 – 515.

38. Симмонс Б., «Книга баскетбола» [Текст] / Б.Симмонс - Переводчики :А.Хашимов, В. Борисов, Москва,Самиздат , 2017г – 88с.

39. <http://chelo-vek.com/trenazherintellekta3.html> - тренажеры таблицы Шульте .

40. <http://pro100basket.ru/> - сайт АСБ