

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет физической культуры  
Кафедра теоретических основ физического воспитания

### **Физическая подготовка киберспортсменов 16-17 лет**

Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа  
допущена к защите

Зав. кафедрой теоретических основ  
физического воспитания

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
И.Н. Пушкарева

Исполнитель:

Актыбаев Константин Игоревич,  
студент группы БФ-41  
очного отделения

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
К.И. Актыбаев

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
И.Н. Пушкарева

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры теоретических основ  
физического воспитания

\_\_\_\_\_  
дата

\_\_\_\_\_  
М.П. Русинова

Екатеринбург 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ...	5
1.1 Понятие «киберспортсмен», история развития.....	5
1.2 Киберспорт, как вид спорта.....	17
1.3 Различные виды подготовки киберспортсменов.....	21
1.4 Влияние киберспорта на человека.....	29
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	40
2.1. Организация исследования.....	40
2.2. Методы исследования.....	41
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	47
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	59

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность.* Конец двадцатого века подарил человечеству первые персональные компьютеры. А в начале 21 века электронные технологии развивались с огромной скоростью. Вряд ли какая-то другая отрасль могла бы похвастаться такими темпами. Компьютерные технологии стали вливаться во все сферы нашей жизни. Они незаменимы в экономике, от них не может отказаться наука и образование. Их также можно встретить почти в любой среднестатистической семье. Компьютеры стали частью общей культуры, позволяя своим пользователям воплощать в виртуальном мире свои проекты, обеспечивая почти полноценное общение между людьми, разделенными расстоянием, а также обеспечили возможность прослушивания аудио и просмотра видео файлов.

Благодаря возможности создания виртуальных миров, в которых можно реализовать любую фантазию, появились и получили огромное распространение видеоигры.

С появлением и развитием интернета появилась возможность одновременно нескольким игрокам «жить» в одном из придуманных миров, взаимодействуя друг с другом. Именно в этот момент появилась возможность устраивать соревнования в виртуальном мире, выясняя кто сильнее, выше и быстрее [13].

Для ребенка «игра» это возможность лучше приспособиться к «взрослой» жизни. А видеоигры предоставляют возможность попробовать себя во множестве ролей без особых усилий. Поэтому компьютеры стали занимать у детей все большее время, настолько, что это стало большой проблемой. Малоподвижный образ жизни, приводил к гиподинамии, ожирению, а еще не окрепшая психика подвергалась серьезным эмоциональным испытаниям.

Однако это не остановило развитие компьютерных технологий и видеоигр, а скорее даже подхлестнуло работу в создании и развитии гейм (от англ. «game» - игра) индустрии. Устраивались турниры по видеоиграм, появилось понятие «киберспорт», увеличивалось количество игроков.

В 2001 году Россия стала первой страной, которая признала киберспорт официальным видом спорта [15].

*Объектом* исследования является учебно-тренировочный процесс киберспортсменов.

*Предметом* исследования является физическая подготовка киберспортсменов 16-17 лет.

*Цель исследования:* Экспериментально доказать эффективность предложенной методики физической подготовки киберспортсменов 16-17 лет.

Задачи.

1. Проанализировать научную литературу по теме исследования.
2. Составить комплекс упражнений, направленный повышения уровня физической подготовленности киберспортсменов 16-17 лет.
3. Экспериментально доказать эффективность предложенной методики направленной на повышение уровня физической подготовки киберспортсменов 16-17 лет.

## **Глава 1. Обзор литературы по проблеме исследования**

### **1.1 Понятие «киберспортсмен», история развития**

Киберспорт (вне СНГ больше известен как англ. e-Sports) — игровые соревнования с использованием компьютерных технологий, где компьютер моделирует виртуальное пространство, внутри которого происходит состязание [12].

Все компьютерные игры, и соревнования по ним, делятся на несколько основных классов, различаемых свойствами пространств, моделей, игровой задачей и развиваемыми игровыми навыками киберспортсменов.

На сайте федерации киберспорта России указывается, что в компьютерные игры активно играет 0,5 % населения. Крупные соревнования могут собрать до нескольких тысяч участников, а время проведения достигает 10 непрерывных дней игр [13].

Многие скептически относятся, когда речь заходит о киберспорте, они считают, что это всего лишь способ скоротать вечером час или два. Но подобное времяпрепровождение действительно нельзя считать спортом. Вопрос о том, где заканчивается игра и начинается спорт, справедлив для любого игрового вида спорта. Например, футбол или шахматы, можно играть для удовольствия между друзьями, а можно поставить часы и придерживаться строгого регламента, вот тогда игра превращается в соревнование. В киберспорте тоже есть четкий регламент проведения соревнований. Киберспортивные соревнования имеют четкие отличия от так называемых казуальных компьютерных игр.

Первое: не каждая игра подходит для киберспорта. Ее математическая модель должна быть свободна от случайных событий преобладающих над фактором умения игры. Все участники соревнований

должны быть в одинаковых условиях. Правила игры должны стимулировать состязание [13].

Второе принципиальное отличие: состязания происходят между игроками, людьми. Роль компьютера сводится к созданию игрового пространства, арены, на которой происходит соревнование. Все спортсмены в рамках соревнования поставлены в одинаковые условия. Крупные турниры проходят в формате LAN (Local area network), где участникам предоставляются совершенно одинаковые компьютеры и программное обеспечение. Из собственного оборудования спортсмен может использовать только компьютерную мышь и клавиатуру [13].

Компьютерная игра в киберспорте определяет лишь правила одинаковые для всех, далее победа в состязании зависит только от мастерства спортсмена и его команды [13].

Не каждая игра может являться ареной для киберспортивных состязаний. Киберспортивные игры делятся на несколько дисциплин, которые включают в себя несколько категорий. Опишем некоторые из них:

First person shooter (FPS) – стрелялка от первого лица, симуляция ведения боя между группами, командами игроков. При этом одна команда выполняет задание, а вторая им препятствует. Наиболее известные дисциплины этой категории counter-strike и call of duty.

Real time strategy (RTS) – стратегия в реальном времени. В игре происходит сражение между армиями игроков при одновременном развитии сторон: постройка базы, наем войск, добыча ресурсов. Цель игры разгромить армию противника. Самые популярные игры StarCraft 2 и WarCraft 3.

Multiplayer online battle arena (MOBA) – буквально «многопользовательская онлайн-боевая арена». Суть заключается в командных поединках пять на пять человек. В них каждый игрок управляет одним героем, развивает его для выполнения общей цели:

пробиться на вражескую базу и уничтожить ее. Примерами этих дисциплин служат DOTA 2 и League of legends.

Игры симуляторы. Их бывает множество типов: танковые, авиа, авто. Суть в управлении мирной и военной техникой. Яркие представители World of tanks и World of warships.

Спортивные игры: футбол, хоккей, баскетбол, теннис и т.д.

Fighting. Игры представляющие спарринг состязания двух или четырех игроков.

Организуют соревнования киберспортивные лиги, например ESL (e-sports league) и major league gaming, главная игровая лига, которая собирает игровые команды на турниры. Далее в работу включаются студии, которые комментируют состязания и создают тематический контент (интервью с игроками команд, документальные фильмы и обучающие гайды для новичков). Затем контент нужно показать и тут включаются так называемые видеостриминговые каналы. Осталось только упомянуть фирмы создающие форму для игроков и сувенирную продукцию для многочисленных болельщиков [12].

История развития киберспорта совсем короткая по сравнению с другими видами спорта, но уже сейчас количество зрителей превышает количество зрителей многих популярных видов спорта, таких как баскетбол или теннис.

В декабре 1993 года молодая, но уже успевшая стать популярной компания IDSoftware выпустила игру под названием Doom. Первая игра, которая позволила игрокам сражаться друг с другом. Количество игроков тогда составляло всего 4. Они могли сражаться против монстров или против друг друга [12].

В 1994 году компания Blizzard Entertainment выпустила игру под названием WarCraft, а год спустя одноименную игру с порядковым

номером 2. Собственно эта игра и стала истоком еще одного жанра киберспорта real time strategy (стратегии в реальном времени) [13].

В 1996 году вышла игра Quake. Именно с выходом этой игры принято связывать начало киберспорта. Был проведен первый турнир. В ту пору мало кто понимал значение этого события, поэтому в турнире принимало участие всего 30 человек. Но уже следующий турнир собрал 650 человек. Такой успех стимулирует разработчиков выпустить годом позже игру Quake 2 [12].

Тогда невозможно было определить лучшего: чемпионаты, если и проводились, то мелкие, по компьютерным клубам, и без какого-то спонсорства, а за счет взносов самих игроков. Именно в тот момент в клубах стали зарождаться праотцы современных команд - кланы, имеющие место и в наши дни [13].

Из-за низкой скорости интернет соединения игры с живым противником были доступны только в компьютерных клубах. Первым и самым знаменитым заведением такого плана в России стал московский клуб «Орки», открывшийся во второй половине 90-ых годов XX века и насчитывавший более сотни игровых станций. Эта культовая точка стала местом сбора как компьютерной элиты Москвы, так и простых любителей. Сражались там, в том числе, и в Quake [13].

Прорывом в киберспорте можно смело считать 1997 год, когда Анжел Муньос создал первую профессиональную организацию, занимавшуюся организацией профессиональных турниров - The Cyberathlete Professional League (CPL). В том же году появился Quake 2, быстро вытеснивший своего предшественника [13].

В 1998 году вышло сразу несколько игр делающих новые шаги на пути популяризации киберспорта. Компания Blizzard выпустила игру Starcraft. По игре Quake вновь прошел турнир, который запомнился призовым фондом. Победитель, некий Денис Трешфонг, получил от

организаторов гоночную машину ферари. В конце этого года вышла игра Half-life на движке Quake от неизвестной тогда еще фирмы Valve [12].

Летом 1999 года из игры Half-life появился Counter-strike, который по сей день не теряет своей популярности. Игра очень быстро распространялась по персональным компьютерам, так как значительно отличалась от большинства своих конкурентов, вместо непонятных монстров по экрану бегали нормальные люди с таким же нормальным оружием. Ярким событием стал выход патча 1.6 для этой игры, после которого игра стала действительно легендой в киберспорте [35].

В ноябре 1999 года вышел Unreal tournament, первый в своем роде проект, сделанный исключительно для многопользовательского режима игры. Игра была лучшим шутером того времени, отличавшейся прекрасной графикой и физикой игры, а так же большим разнообразием оружия. Но уже в декабре вышел новый релиз Quake 3 arena, в котором ракеты летали быстрее а уровни были коридорными. В такой игре уровень индивидуального мастерства игрока выходил на первый план [35].

Следующее знаменательное событие в развитии киберспорта случилось там же, в 2001 году. Именно тогда в планы стремительно развивающейся Samsung Electronics вошло проведение первого глобального чемпионата по компьютерным играм, World Cyber Games. Для этого была создана отдельная организация с одноименным названием, а Samsung выступила всемирным партнером. Общий призовой фонд составил небывалую по тем временам сумму — \$600 тыс. Победителю в каждой из дисциплин доставалось \$20 тыс. (\$40 тыс. в Counter-Strike), серебряному медалисту — \$10 тыс. (\$20 тыс. в Counter-Strike), а \$5 тыс. (\$10 тыс. в Counter-Strike) сопутствовали бронзе. Особенностью мероприятия стала система, согласно которой на финальную часть соревнования, в Сеул, попадали чемпионы национальных отборочных, проводимых местными представительствами Samsung по всему миру.

Причем допускались туда лишь граждане страны, в которой они проводились. Таким образом, на финал попало более 400 лучших геймеров из 389 тысяч желающих, принимавших участие в национальных турнирах 33-ех государств. Среди них была и восьмерка представителей нашей Родины — команды по Counter-Strike и Quake 3. Тогда-то соревнование и принесло всемирную славу парням, блиставшим в клубе «Орки» [13]. В 2001 Россия стала первой страной, которая признала киберспорт как официальный вид спорта [35].

World Cyber Games прочно закрепили за собой звание компьютерных Олимпийских Игр, из года в год демонстрируя все более зрелищные и впечатляющие турниры. Особенно запомнился 2002 год, прежде всего новостями по центральным каналам России и передачей «Намедни», где всей стране показали лица наших парней, завоевавших золото сразу в двух основных дисциплинах — Quake III и Counter-Strike! Это был день триумфа и признания киберспорта в России, что дало импульс к проведению сотен соревнований по стране, а тысячи геймеров заставило задуматься над вопросом создания собственных профессиональных команд [12].

В России в 2003 году провели Asus Open, на который съезжались лучшие команды СНГ, чтобы побороться за приз в один миллион рублей [12].

В 2004 году киберспорт в России был признан официальным видом спорта и зарегистрирован Государственным комитетом статистики [35].

Одной из крупнейших киберспортивных организаций в России являлась Национальная Профессиональная Киберспортивная Лига (НПКЛ), которая была создана в 2004 году и занималась проведением соревнований по киберспорту среди профессиональных геймеров. НПКЛ впервые в России применила шоу-формат проведения матчей по киберспорту, создала один профессиональный киберспортивный клуб (уже

закрытый) и запустила регулярный чемпионат, организованный по принципу крупнейших спортивных лиг и ассоциаций. В настоящее время лига прекратила свое существование, не выплатив игрокам, участвовавшим в ней, обещанных денег [13].

В 2006 году в Москве на базе 4GAME была организована National Professional Cybersport League. Чемпионат имел систему проведения, схожую с хоккейной: 12 команд играют каждая 11 матчей со всеми противниками, разыгрывая 100,000\$. В 2007 году в Москве прошла крупнейшая выставка GameX, в рамках которой состоялся турнир по Warcraft, победитель которого забирал 30,000\$ [12].

В июле 2006 г. киберспорт был исключен из Всероссийского реестра видов спорта вследствие того, что он не соответствовал критериям, необходимым для включения в этот реестр: развитие в более чем половине субъектов Российской Федерации и наличие зарегистрированного в установленном порядке общероссийского физкультурно-спортивного объединения [35].

Индустрия киберспорта демонстрирует уверенный рост, так в 2010 году объем рынка составлял 121 миллионов долларов, к 2015 году 615 миллионов долларов, а к 2020 прогнозируют уже 1,8 млрд долларов. Финал по League of legends, который проходил на футбольном стадионе в Сеуле посетили 40 тыс. зрителей, свободных мест почти не было, и еще 32 млн. телезрителей. USM holdings во главе с Алишером Усмановым вложил в отечественную команду Virtus.pro 100 млн. долларов. Эти деньги должны пойти на организацию и проведение турниров школьных и студенческих лиг, создание медийных каналов, постройку киберспортивных арен [13].

Корейская ассоциация электронных видов спорта смогла успешно продвинуть киберспорт в ряды спортивных олимпийских дисциплин второго уровня. Знаменательное событие для всей киберспортивной индустрии произошло 27 января на специальной конференции в Сеуле.

Распространение киберспорта в наши дни достигло внушительных масштабов. Вряд ли какой-либо из видов спорта, за исключением, пожалуй, самых популярных, может похвастаться сопоставимым количеством adeptов. Масштаб событий таков, что для достижения сколько-нибудь значимых результатов, например, вхождения в число 16 лучших игроков России в той или иной дисциплине, необходимо приложить усилия, сопоставимые с теми, что потребуются в плавании или волейболе. Тренировочный процесс же, кстати, как и в физических видах, имеет в киберспорте устоявшиеся традиции.

В одиночных дисциплинах, той же Warcraft, первая стадия подготовки — это постоянная, порядка 6-8 партий в день, игра в мультиплеер. В течение полугода таких тренировок вырабатываются базовые навыки сражений за одну расу, заучиваются горячие клавиши и карты, у геймера развивается микроконтроль и понимание ситуации. Количество кликов в минуту постепенно доходит до двух сотен, тогда как в одиночной кампании у рядового игрока оно равно 20-30. Следующие полгода потребуются, чтобы попробовать и изучить все распространенные ситуации, разные варианты стратегий и контрстратегий против всех возможных рас. И только после этого, при условии наличия таланта и удачи, геймер сможет войти в десятку лучших в городе. Если же стоит более высокая цель, хотя бы пройти отборочные на ASUS, придется потратить на тренировки еще год или два. И даже в этом случае для победы нужна изрядная комбинация физической подготовки (сражаться целый день на турнире очень тяжело), выдержки, хладнокровия и удачи [12].

Что касается Counter-Strike, здесь дела обстоят по-другому. Чтобы добиться значимых результатов на местном уровне, команде, состоящей из хороших игроков, требуется примерно год трех-четырёхчасовых тренировок три-четыре раза в неделю. Проводятся они в компьютерных

клубах (что более полезно и эффективно) или в Сети. Спарринг идет, как правило, в заранее оговоренное время, с другими такими же коллективами. Ключевыми составными удачных выступлений являются как личные навыки, так и взаимопонимание членов команды, личные отношения. Поскольку, как и в любом спорте, в Counter-Strike вырабатывается огромное количество эмоций, поддерживать хорошие отношения пяти человек очень сложно, особенно в случае поражений в важнейших соревнованиях. Именно поэтому, наряду с большим индивидуальным талантом, для успеха в данной дисциплине необходимо уметь сдерживаться, признавать свои ошибки и слушать товарищей [13].

Социальный фактор в этой дисциплине играет ключевую роль. Поскольку собрать коллектив из совместимых людей непросто, большинство команд имеет непостоянный состав. Прежде чем достигнуть успеха, геймеры побывают в пяти-шести коллективах, им приходится многому научиться, неоднократно переступить через личные амбиции в пользу командных. Некоторые бывшие профи считают, что человек, достигший успеха в Counter-Strike, будет успешен в любом коллективе, поскольку нет ничего более сложного, чем в течение нескольких лет быть равным среди других талантливых людей, объединенных одной целью [13].

Несмотря на растущую популярность, компьютерный спорт все еще не имеет официального статуса во многих странах, признания международных организаций. Возможно, именно это является причиной, по которой современная спортивная психология практически не уделяет внимания компьютерному спорту. Однако исследования компьютерных игроков, имеющие значение для киберспорта, проводятся в рамках такого развивающегося раздела психологии, как киберпсихология, или психология интернета [12].

Широко распространенное бытовое представление об опасности компьютерных игр для психического развития чаще всего не находит подтверждения в эмпирических исследованиях. Анализ работ отечественных и зарубежных ученых позволяет говорить о положительном влиянии компьютерных игр на развитие логического мышления, стратегического планирования, прогнозирования, скорости переключения, селективности и способности распределять внимание, быстроты реакции, пространственной ориентации, зрительно-моторной координации.

Отмечается, что опыт компьютерной игры положительно влияет на способность детей, подростков и взрослых к пространственному восприятию и мышлению. Jing Feng с соавторами исследовали особенности пространственного мышления игроков в игры жанра action и shooter, в том числе в популярную среди киберспортсменов игру Counter Strike. Оказалось, что пространственные способности улучшаются независимо от пола испытуемых, сокращается традиционно признанный в психологии разрыв между пространственными способностями мужчин и женщин. Специально организованные игровые сессии для людей без опыта игры также способствуют улучшению у них показателей пространственного мышления [35].

C. Barlett с коллегами указывают на корреляции между высокими показателями в тестах на внимание и опытом игры. В их исследовании было также показано, что после специально организованных игровых сеансов люди без игрового опыта лучше выполняют когнитивные тесты [13].

P. Greenfield отмечает, что игроки показывают высокие результаты при одновременном выполнении нескольких заданий (т. н. «мультизадачность»), что у не-игроков вызывает большие затруднения. В той же работе приводятся данные о положительной корреляции успешности врачей-хирургов в играх жанра action и их успешности при проведении

лапароскопических операций: они совершают на 47% меньше ошибок и выполняют операцию на 39% быстрее, чем менее успешные игроки. Вероятно, игра и проведение подобной операции опираются на сходные навыки, при этом корреляция имеет некоторое опосредствующее звено [12].

Такие данные позволяют ставить вопрос о перспективе переноса компьютерно-игровых (и, шире, виртуальных) навыков в реальную деятельность для повышения ее эффективности, однако в столь глобальном масштабе у данной задачи пока нет решения [12].

Ряд исследований посвящен связи между увлеченностью компьютерными играми и агрессивным поведением, жестокостью. Если в обществе сложилось представление о наличии такой связи, то среди исследователей есть как сторонники [13], так и противники этой теории – последние опровергают ее как на эмпирическом, так и на объяснительном теоретическом уровне [13].

Кроме того, компьютерные игры, в том числе используемые для проведения киберспортивных соревнований, различаются по возрастному рейтингу, соблюдение которого позволяет предотвратить возможное негативное воздействие не подходящего для детей и подростков содержания на их психику [35].

Исследования эмоционально-мотивационной сферы игроков в компьютерные игры указывают на то, что для них характерна высокая мотивация достижения успеха, эмоциональная устойчивость [35].

Компьютерные игроки характеризуются большей рациональностью при принятии решений и одновременно большей склонностью к риску [12].

Другие авторы указывают на импульсивность игроков в компьютерные игры. Отмечаются лидерские качества игроков, их

способность работать в команде, принимать ответственность за себя и свою группу, отсутствие страха совершить ошибку [12].

С другой стороны, необходимо учитывать потенциальный вред увлечения компьютерными играми для здоровья игроков – продолжительная игра согласно исследованиям [35] приводит к возникновению утомления, ощущению апатии или излишней возбужденности, раздражительности, проблемам со сном, появляется резь в глазах, боли в запястье, спине, шее, общее переживание стресса.

P. Greenfield обращает внимание на то, что чрезмерное увлечение компьютерными играми и телевидением негативно сказывается на воображении [35]. Л. В. Черемошкина указывает на структурные изменения в функционировании системы произвольного контроля запоминания, что негативно влияет на опосредствованное запоминание сложно организованного материала, не затрагивая при этом общие мнемические функции [12]. Такого рода эффекты нуждаются во внимательном изучении и проверке с целью объяснения причин и механизмов их возникновения.

Проводящиеся в рамках киберпсихологии исследования компьютерных игр и игроков не дают ответов на все вопросы, встающие перед компьютерным спортом как спортивной дисциплиной. В киберпсихологии не рассматриваются отдельно выборки профессиональных киберигроков, нет данных о специфике либо сходстве их психологических особенностей в сравнении с игроками, не участвующими в соревнованиях. Кроме того, для развития компьютерного спорта необходимы психологические характеристики, описания данной дисциплины, составление которых является одной из задач спортивной психологии [35].

## 1.2 Киберспорт, как вид спорта

Спорт – сфера социально-культурной деятельности, как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной подготовки человека к ним. Сайт международного конвента «СпортАккорд», объединяющего свыше ста международных спортивных федераций, предлагает определение спорта, в которое входят следующие критерии: соревновательный элемент; отсутствие основанности правил на элементе случайности или везения; исключение ненужного риска здоровью и безопасности участников и зрителей; ненанесение умышленного вреда живым существам; и отсутствие монополии единственного производителя на необходимое оборудование [12].

Если рассматривать данное определение, то киберспорт можно смело считать спортом, так как в нем соблюдаются все эти критерии. Отсутствие элемента случайности, является важным критерием в киберспорте. Травматичность, как не сложно догадаться, близка к нулю, такими показателями не может похвастаться не один признанный вид спорта, кроме, возможно, шахмат. Участие живых существ, кроме людей на соревнованиях исключено. И киберспорт распространен и доступен во многих уголках страны. Киберспорт соответствует всем критериям и значит, является спортом, в рамках этого определения.

Более узкое определение спорта даёт «Большая олимпийская энциклопедия» 2006 года, согласно которой центральным в понятии спорта является его физическая составляющая; кратко спорт определяется как «соревнования по различным физическим упражнениям и их комплексам, а также система их организации и проведения». Олимпийская энциклопедия сопровождает краткую характеристику расширительным толкованием, в которое помимо собственно соревнований и систем их организации входят также подготовка к соревнованиям (тренировка),

специфические социальные отношения в этой области человеческой деятельности и общественно значимые результаты такой деятельности [35].

Физическая составляющая, конечно, присутствует в киберспорте, но занимает не центральное место, поэтому, видимо, если следовать этому определению то, киберспорт не относится к видам спорта. Однако под это определение не подходят, например, шахматы. В киберспорте задействованы только быстрота и выносливость, в малой степени ловкость, и совсем не задействованы сила и гибкость.

Если вспомнить закон о физической культуре в Российской Федерации то, спорт - сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним. Вид спорта - часть спорта, которая признана в соответствии с требованиями настоящего Федерального закона обособленной сферой общественных отношений, имеющей соответствующие правила, утвержденные в установленном настоящим Федеральным законом порядке, среду занятий, используемый спортивный инвентарь (без учета защитных средств) и оборудование [12].

Россия стала первой страной в мире, которая признала киберспорт официальным видом спорта. Это произошло 25 июля 2001 года по распоряжению тогдашнего главы Госкомспорта России Рожкова Павла Алексеевича [13].

После смены руководства и переименования Госкомспорта России в Федеральное агентство по физической культуре и спорту, а также в связи с последующим введением в действие Всероссийского реестра видов спорта (ВРВС), потребовалось повторить процедуру признания компьютерного спорта 12 марта 2004 г. по распоряжению главы Госкомспорта России Вячеслава Фетисова [35].

В июле 2006 г. киберспорт был исключен из Всероссийского реестра видов спорта вследствие того, что он не соответствовал критериям, необходимым для включения в этот реестр: развитие в более чем половине субъектов Российской Федерации и наличие зарегистрированного в установленном порядке общероссийского физкультурно-спортивного объединения [12].

На данный момент киберспорт по-прежнему не включен в список ВРВС. Поэтому из определения вида спорта, как нечто, что включено в реестр видов спорта, следует, что киберспорт не является спортом.

В США с 2013 года киберспорт официально признан видом спорта, что упрощает въезд в страну для спортсменов. В Корее создан специальный отряд 1S, куда вступают киберспортсмены при прохождении военной службы. Это аналог российского СКА, где спортсмен может не прерывать тренировочный процесс, проходя военную службу [13].

По ряду признаков компьютерный спорт можно и нужно оценивать как вид спорта, особую спортивную дисциплину.

1. Деятельность киберспортсменов определенно носит соревновательный характер и направлена на достижение максимального результата, выражающегося в победе над противником [12].

2. Компьютерный спорт требует регулярных многочасовых тренировок. Для командных игр огромное значение имеет не только подготовка каждого из участников, но и их умение действовать слаженно, скоординировано, преследуя общие цели. В индивидуальных играх наличие постоянного партнера высокого уровня для проведения совместных тренировок значительно повышает их эффективность и успешность обоих игроков. изучаются также игровая манера, специфические игровые приемы, характерные для вероятных соперников, отрабатываются способы нейтрализации их [12].

3. огромное значение имеет функциональное состояние киберспортсмена, от чего зависят быстрота реакции, внимание, способность сохранять концентрацию, успешность выступления в целом. Длительность каждой компьютерной игры сравнительно невелика, однако от игрока требуется максимальная сосредоточенность на происходящем в игре, практически мгновенное принятие решений и минимальное количество допущенных ошибок. Среднее время встречи для командной игры составляет порядка полутора часов, для индивидуальных соревнований около часа; в течение насыщенного соревновательного дня претендующий на победу в финале игрок или команда участвует в 4–5 подобных встречах. Можно сделать вывод, что компьютерные спортсмены подвергаются значительным психологическим и физическим нагрузкам, сопоставимым с нагрузками на спортсменов в других дисциплинах [12].

4. Соревнования по компьютерным играм происходят публично, при большом скоплении зрителей, транслируются в интернете, в последнее время возрастает внимание к компьютерному спорту со стороны СМИ. Помимо денежных призов, победители приобретают известность и статус – и не только в компьютерном сообществе, становятся узнаваемыми «звездами». Соревнования в режиме оффлайн проходят по всему миру, и компьютерным спортсменам, как и всем другим спортсменам, приходится приспосабливаться к смене климата и часовых поясов [12].

5. Необходимость постоянных тренировок, официальных и неофициальных соревнований, показательных и рекламных выступлений, а также относительно высокие призы позволяют ведущим киберспортсменам становиться профессионалами с перспективой по окончании карьеры тренировать любителей или профессиональные команды. Таким образом, киберспорт держится на профессиональных спортсменах, их мастерство притягивает новые поколения любителей, а

обновление состава участников соревнований происходит в естественной конкуренции, как это имеет место в других видах спорта [12].

Не стоит забывать, что способ скоротать час другой вечером у компьютера это далеко не киберспорт. Так же как, например, нельзя сказать про детей выходящих время от времени во двор погонять мяч, что они занимаются спортом.

Когда-то примерно такое же отношение было к экстремальным видам спорта. Их упорно не желали признавать «настоящими» видами спорта, а сейчас многие из таких видов успешно вошли в программу олимпийских игр. Если учесть скорость развития киберспорта и увеличение числа болельщиков, то становится очевидно, что в скором будущем киберспорт признают официальным видом спорта.

### **1.3 Различные виды подготовки киберспортсменов**

**Спортивно-техническая подготовка.** Под технической подготовкой следует понимать степень освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов [32].

Основной задачей технической подготовки киберспортсмена является обучение его основам техники соревновательной деятельности или действиям, служащих средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной деятельности [27; 33].

В процессе спортивно-технической подготовки киберспортсменов необходимо добиться от спортсмена, чтобы его техника отвечала следующим требованиям.

1. Результативность техники обуславливается ее эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информативностью для соперника.

2. Эффективность техники определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатам, соответствием уровню физической, технической, психической подготовленности.

3. Стабильность техники связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния спортсмена.

Современная тренировочная и особенно соревновательная деятельность киберспортсменов характеризуются большим количеством сбивающих факторов. К ним относятся активное противодействие соперников, прогрессирующее утомление, непривычная манера судейства, непривычное место соревнований, оборудование, недоброжелательное поведение болельщиков и др. Способность спортсмена к выполнению эффективных приемов и действий в сложных условиях является основным показателем стабильности и во многом определяет уровень технической подготовленности в целом [2; 22].

4. Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы. Опыт показывает, что стремление спортсменов сохранить временные, динамические и пространственные характеристики движений в любых условиях соревновательной борьбы к успеху не приводит. Например, в циклических видах спорта стремление сохранить стабильные характеристики движений до конца дистанции приводит к значительному снижению скорости. Вместе с тем компенсаторные изменения спортивной техники, вызванные прогрессирующим утомлением, позволяют спортсменам сохранить или даже несколько увеличить скорость на финише.

Еще большее значение вариативность техники имеет в видах спорта с постоянно меняющимися ситуациями, острым лимитом времени для выполнения двигательных действий, активным противодействием соперников и т.п. (киберспорт, единоборства, игры, парусный спорт и др.) [4].

5. Экономичность техники характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства. При прочих равных условиях лучшим является тот вариант двигательных действий, который сопровождается минимальными энерготратами, наименьшим напряжением психических возможностей спортсмена.

В спортивных играх, единоборствах, сложно-координационных видах спорта важным показателем экономичности является способность спортсменов к выполнению эффективных действий при их небольшой амплитуде и минимальном времени, необходимом для выполнения [7; 8; 10].

Средствами технической подготовки являются общеподготовительные, специально подготовительные и соревновательные упражнения.

Техническая подготовка киберспортсмена представляет собой процесс управления формированием знаний, двигательных умений и двигательных навыков.

На эффективность спортивно-технической подготовки влияют уровень предварительной подготовленности, индивидуальные особенности, особенности избранного вида спорта, общая структура тренировочного цикла и другие факторы [1; 15; 16].

**Спортивно-тактическая подготовка** — педагогический процесс, направленный на овладение рациональными формами ведения спортивной борьбы в процессе специфической соревновательной деятельности. Она

включает в себя: изучение общих положений тактики избранного вида спорта, приемов судейства и положения о соревнованиях, тактического опыта сильнейших спортсменов-освоение умений строить свою тактику в предстоящих соревнованиях; моделирование необходимых условий в тренировке и контрольных соревнованиях для практического овладения тактическими построениями. Ее результатом является обеспечение определенного уровня тактической подготовленности спортсмена или команды. **Тактическая подготовленность киберспортсменов** тесно связана с использованием разнообразных технических приемов, со способами их выполнения, выбором наступательной, оборонительной, контратакующей тактики и ее формами (индивидуальной, групповой или командной) [19; 24].

Практическая реализация тактической подготовленности предполагает решение следующих задач: создание целостного представления о поединке; формирование индивидуального стиля ведения соревновательной борьбы; решительное и своевременное воплощение принятых решений благодаря рациональным приемам и действиям с учетом особенностей противника, условий внешней среды, судейства, соревновательной ситуации, собственного состояния и др.

Высокое тактическое мастерство киберспортсмена базируется на хорошем уровне технической, физической, психической сторон подготовленности. Основу спортивно-тактического мастерства составляют тактические знания, умения, навыки и качество тактического мышления [30].

Под тактическими знаниями спортсмена подразумеваются сведения о принципах и рациональных формах тактики, выработанных в избранном виде спорта. Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков. В единстве с формированием тактических знаний, умений и навыков развивается тактическое мышление. Оно

характеризуется способностью спортсмена быстро воспринимать, оценивать, выделять и перерабатывать информацию, существенную для решения тактических задач в состязании, предвидеть действия соперника и исход соревновательных ситуаций, а главное — кратчайшим путем находить среди нескольких возможных вариантов решений такое, какое с наибольшей вероятностью вело бы к успеху [34].

Различают два вида тактической подготовки киберспортсменов: общую и специальную. Общая тактическая подготовка направлена на овладение знаниями и тактическими навыками, необходимыми для успеха в спортивных соревнованиях в избранном виде спорта; специальная тактическая подготовка — на овладение знаниями и тактическими действиями, необходимыми для успешного выступления в конкретных соревнованиях и против конкретного соперника [34].

Специфическими средствами и методами тактической подготовки киберспортсменов служат тактические формы выполнения специально подготовительных и соревновательных упражнений, так называемые тактические упражнения. От других тренировочных упражнений их отличает то, что:

- установка при выполнении данных упражнений ориентирована в первую очередь на решение тактических задач;
- в упражнениях практически моделируются отдельные тактические приемы и ситуации спортивной борьбы;
- в необходимых случаях моделируются и внешние условия соревнований.

В зависимости от этапов подготовки тактические упражнения используются в облегченных условиях; в усложненных условиях; в условиях, максимально приближенных к соревновательным.

Облегчить условия выполнения тактических упражнений в тренировке обычно бывает необходимо при формировании новых сложных

умений и навыков или преобразовании сформированных ранее. Это достигается путем упрощения разучиваемых форм тактики, если расчленить их на менее сложные операции (с выделением, например, действий атакующей, оборонительной, контракующей тактики в спортивных играх и единоборствах, позиционной борьбы на дистанции и т.д.). Цель использования тактических упражнений повышенной трудности — обеспечение надежности разученных форм тактики развития тактических способностей. К числу относительно общих методических подходов, воплощаемых в таких сражениях, относятся: а) подходы, связанные с введением дополнительных тактических противодействий со стороны противника. Спортсмен при этом оказывается перед необходимостью, решая тактические задачи, преодолевать более значительное противодействие, чем в условиях соревнований [1; 3].

В процессе совершенствования тактического мышления, киберспортсмену необходимо развивать следующие способности: быстро воспринимать, адекватно осознавать, анализировать, оценивать соревновательную ситуацию и принимать решение в соответствии с создавшейся обстановкой и уровнем своей подготовленности и своего оперативного состояния; предвидеть действия противника; строить свои действия в соответствии с целями соревнований и задачей конкретной состязательной ситуации [1; 5; 6].

Основным специфическим методом совершенствования тактического мышления является метод тренировки как с реальным, так и с условным противником.

Наряду с обучением и совершенствованием основ спортивной тактики необходимы:

— постоянное пополнение и углубление знаний о закономерностях спортивной тактики, ее эффективных формах;

- систематическая «разведка» (сбор информации) о спортивных соперниках, разработка тактических замыслов;
- обновление и углубление спортивно-тактических умений и навыков, схем и т.д.;
- воспитание тактического мышления [11; 16].

**Физическая подготовка** — это педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Она подразделяется на общую и специальную [9; 11; 26].

Общая физическая подготовка киберспортсмена предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. В современной спортивной тренировке общая физическая подготовленность связывается не с разносторонним физическим совершенством вообще, а с уровнем развития качеств и способностей, оказывающих опосредованное влияние на спортивные достижения и эффективность тренировочного процесса в конкретном виде спорта. Средствами общей физической подготовки киберспортсмена являются физические упражнения, оказывающие общее воздействие на организм и личность спортсмена [18; 20].

Общая физическая подготовка должна проводиться в течение всего годичного цикла тренировки [14; 17].

Специальная физическая подготовка киберспортсмена характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта. Основными средствами специальной физической подготовки киберспортсменов

являются соревновательные упражнения и специально подготовительные упражнения [21; 31].

Физическая подготовленность киберспортсмена тесно связана с его спортивной специализацией. В одних видах спорта и их отдельных дисциплинах спортивный результат определяется, прежде всего, скоростно-силовыми возможностями, уровнем развития анаэробной производительности; в других — аэробной производительностью, выносливостью к длительной работе; в третьих — скоростно-силовыми и координационными способностями; в четвертых — равномерным развитием различных физических качеств [25; 27].

**Психическая подготовка** - это система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у киберспортсменов свойств личности и психических качеств, необходимых для успешного выполнения тренировочной деятельности, подготовки к соревнованиям и надежного выступления в них [23; 28].

**Интеллектуальная подготовка** – направлена на осмысление сути спортивной деятельности, непосредственно связанных с ней явлений и процессов и на развитие интеллектуальных способностей, без которых немислим высокий спортивный результат. Интеллектуальные способности - это не только готовность киберспортсмена к усвоению и использованию знаний, опыта в организации поведения и спортивной деятельности, но и способность мыслить самостоятельно, творчески, продуктивно. В содержание интеллектуального образования входит совокупность разнообразных знаний, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности (спортивно-прикладные знания, составляющие научный базис подготовки спортсмена и др.). [33; 34].

**Интегральная подготовка** - объединение и комплексная реализация различных компонентов подготовленности киберспортсмена - технической, тактической, физической, психической, интеллектуальной

подготовки в процессе тренировочной и соревновательной деятельности. **Средства интегральной подготовки:** 1) соревновательные упражнения избранного вида спорта, выполняемых в условиях соревнований; 2) специально-подготовительные упражнения максимально приближенные к соревновательным [18; 23; 29].

#### **1.4 Влияние киберспорта на человека**

Физическая подготовка - это педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную. Общая физическая подготовка предполагает разностороннее развитие физических качеств, функциональных возможностей и систем организма спортсмена, слаженность их проявления в процессе мышечной деятельности. Специальная физическая подготовка характеризуется уровнем развития физических способностей, возможностей органов и функциональных систем, непосредственно определяющих достижения в избранном виде спорта [14].

Рассмотрим влияние киберспорта на организм человека. Существуют теории о том, что компьютеры оказывают сильное негативное влияние на организм. Ухудшение зрения и осанки, компьютерная зависимость, а также некоторые психологические изменения личности (замкнутость, отстранение от мира, нарушение аппетита и сна), увеличение рисков раковых заболеваний под воздействием электромагнитных волн. Однако, большинство из этих недугов можно избежать при соблюдении не сложных правил поведения, а некоторые обвинения не имеют научного обоснования и находятся на уровне научной гипотезы [35].

Стоит понимать, что так же как и многие виды спорта, киберспорт не ставит своей целью оздоровление организма и в ходе профессионального занятия такой деятельностью можно даже ухудшить состояние своего здоровья.

Зачастую киберспортсмен вообще не интересуется компьютерными играми, за исключением своей дисциплины. Киберспортсмен сегодня это успешный молодой человек увлекающийся традиционными видами спорта, пользующийся успехом у девушек. Дисциплины киберспорта развивают не только скорость реакции, а она действительно впечатляет, сто тридцать миллисекунд по сравнению с двумястами миллисекундами обычного человека. Такая реакция дает киберспортсмену возможность сделать более трехсот осознанных нажатий на клавиатуру в минуту. Для сравнения, такая реакция позволяет тренированному киберспортсмену отреагировать на поставленный удар профессионального боксера или на подачу теннисистки Сирены Вильямс. Обыкновенному человеку это практически недоступно [13].

Кроме развития реакции киберспорт вырабатывает привычку принятия оптимального в игровой ситуации решения. В этом аспекте некоторые дисциплины можно сравнить с быстрыми шахматами.

Если посмотреть на фотографии ведущих киберспортсменов мира, то можно убедиться, что это современные и гармонично развитые люди. Конечно, такое физическое развитие у них не из-за занятий киберспортом, а благодаря киберспорту. Дело в том, что обычный человек не способен физически выдерживать ежедневные трехчасовые тренировки у компьютера. Доказано, что физическая усталость отрицательно сказывается на умственных способностях человека, сказывается на ухудшении скорости реакции и концентрации. К тому же физическая активность просто необходима для восстановления после почти неподвижной формы тренировок. Существует связь между физической

активностью и умственной деятельностью. Считается, что физическая активность стимулирует умственную деятельность. Поэтому профессиональный киберспортсмен постарается держать себя в хорошей физической форме.

Отсюда можно сделать вывод, что киберспорт влияет положительно на физическое состояние занимающихся. Развивает быстроту, скорость реакции, ловкость и выносливость.

Естественно, киберспорт влияет и на интеллектуальное развитие личности. Развиваются тактические и стратегические навыки. К тактическим относится «микромиконтроль». Это профессиональный термин киберспортсменов. Под микромиконтролем понимают навык управления персонажем в данной ситуации, будь это сражением или сбором ресурсов. Грамотный микромиконтроль позволяет спортсмену выжать из ситуации максимум выгоды или избежать больших потерь. Этот навык основан на скорости реакции, способности к быстрой оценке действий противника и союзных игроков [12].

«Макромиконтроль» также является одним из профессиональных терминов и отражает стратегические навыки игры. К области этого навыка можно отнести отслеживание действий игроков на глобальной карте, как союзных, так и вражеских игроков, способность прокладывать оптимальный маршрут передвижений или просчитывать действия противника. Возможность предугадывания стратегии противника также относится к навыкам макромиконтроля.

Киберспорт развивает творческие навыки. Хороший игрок способен находить неожиданные ходы. Придумывать новые интересные сочетания разных персонажей и способы блокировки возможностей персонажей противника.

Важна способность уметь принимать решения и отвечать за них. Необходимо также уметь грамотно аргументировать свою точку зрения перед своей командой [13].

Развитие интеллектуальной составляющей киберспорта неоспоримо.

Киберспортсмену часто приходится менять команду, в которой он выступает на соревнованиях.

Как и в любом другом виде спорта требуется несколько лет ежедневных упорных тренировок, прежде чем игрок становится профессиональным спортсменом и может претендовать на место в команде.

Продолжительность тренировок киберспортсменов составляет 3-4 часа. Другие виды спорта тоже требуют продолжительных тренировок, но в отличие от них киберспорт имеет несколько преимуществ:

1. Стимулирует изучение английского языка.
2. При правильной организации киберспорт хорошо сочетается с традиционным учебным процессом [13].
3. Киберспорт не травматичен. Вероятность получения травмы близка к нулю.
4. Киберспорт не вводит человека в агрессивное состояние, как игрока, так и болельщика. Более чем за пятнадцатилетнюю практику турниров не зафиксировано ни одного случая драки между игроками или болельщиками.
5. К концу спортивной карьеры здоровье киберспортсменов в порядке. А это очень важно с точки зрения физической культуры [13].
6. Киберспорт не признает государственных границ. В одной комнате играют игроки разных национальностей и стран.
7. Нет ограничений по возрасту, физическому состоянию, вероисповеданию.

Среди современной молодежи вопрос профессионального отношения к киберспорту стоит очень актуально. Для многих это альтернатива рабочей неделе в офисе, продолжительностью в 41 час, при этом они действительно занимаются любимым делом. Выход на профессиональный уровень позволяет не просто посвящать себя любимому занятию, но и получать за это заработную плату или даже выиграть солидные денежные призы. Призовые фонды турнира The international за 5 лет выросли с одного миллиона шестисот тысяч долларов до восемнадцати миллионов четырехсот тысяч долларов. Один из победителей турнира The international 5 стал пятнадцатилетний пакистанец Сумаил Хасан, заработавший один миллион двести восемьдесят тысяч долларов, что по меркам жителей данного региона является чем-то несбыточным [13].

Социальный фактор в этой дисциплине играет ключевую роль. Поскольку собрать коллектив из совместимых людей непросто, большинство команд имеет непостоянный состав. Прежде чем достигнуть успеха, геймеры побывают в пяти-шести коллективах, им приходится многому научиться, неоднократно переступить через личные амбиции в пользу командных. Некоторые бывшие профи считают, что человек, достигший успеха в Counter-Strike, будет успешен в любом коллективе, поскольку нет ничего более сложного, чем в течение нескольких лет быть равным среди других талантливых людей, объединенных одной целью [35].

Отсюда можно сделать вывод, что киберспорт положительно влияет на социализацию человека. Учат общаться с людьми, быстро и легко находить общий язык. Общение осуществляется вне зависимости от национальности или страны. Киберспортсмены часто должны прибыть в место проведения соревнований, поэтому они, как правильно, следят за своим внешним видом.

Киберспорт способствует формированию здорового образа жизни. Это конечно не обязательная составляющая, но хороший спортсмен обязательно будет придерживаться такого образа жизни. Спортсмен, умеющий грамотно структурировать режим своего дня, определить время для учебы, тренировки по киберспорту и традиционному виду спорта, для сна и принятия пищи, будет более успешен, чем спортсмен не способный на это. Если киберспортсмен будет раздражаться, то это сразу же скажется на уровне его игры и на общение с командой, поэтому стрессоустойчивость также является важной составляющей хорошего киберспортсмена.

Так как киберспортсмен соревнуется на глазах болельщиков и зрителей, то ему, безусловно, важно соблюдать гигиенические нормы, чтобы сохранять приятный внешний вид. Частые перелеты в разные климатические зоны способны подорвать здоровье любого человека, а если учесть, что спортсменам необходимо не просто не заболеть, но и быть в хорошей спортивной форме, то легко понять, что закаливание также является важной составляющей режима дня профессионального киберспортсмена.

Спортсмен, работающий в команде, вынужденный постоянно общаться с людьми, не станет осложнять себе жизнь вредными привычками. Еще одно из преимуществ киберспорта, перед другими видами спорта, заключается в отсутствии существенного допинга [12].

Отсюда ясно, что киберспорт стимулирует формирование здорового образа жизни, соблюдение режима работы и отдыха, соблюдение гигиенических норм и отказ от вредных привычек.

Так как можно сказать, что киберспорт представляет совокупность ценностей и знаний, создаваемых и используемых обществом в целях физического и интеллектуального развития способностей человека, совершенствования его двигательной активности и формирования

здорового образа жизни, социальной адаптации путем физического воспитания, физической подготовки и физического развития. Мы рассмотрели каждый аспект из определения физической культуры. Из этого следует вывод, что киберспорт несомненно является частью физической культуры.

Отвечая общим критериям спортивной деятельности, компьютерный спорт имеет также определенную выраженную специфику, на которую необходимо обратить внимание при составлении характеристики данной дисциплины.

1. Необходимым условием для возникновения и распространения киберспорта является высокий уровень развития ИТ. Технические средства, компьютерные комплектующие должны соответствовать возможностям и способностям игроков, поэтому для спортивных соревнований используются мощнейшие компьютеры и специальные мыши, клавиатуры, джойстики [12].

2. Новые игры, претендующие на роль спортивных дисциплин, появляются каждый год. Частая смена программы соревнований, создает ряд трудностей для судейства и для подготовки профессиональных спортсменов, но превращает киберспорт в динамичное, постоянно развивающееся направление [12].

3. Возраст профессиональных компьютерных спортсменов в большинстве случаев не превышает 25 лет, отчасти в связи с тем, что для столь молодой спортивной дисциплины поколение более «пожилых» игроков еще не успело сформироваться, а отчасти из-за того, что большинство игр, по которым проводятся соревнования, предъявляют высокие требования к скорости реакции и вниманию, в перспективе компьютерный спорт останется преимущественно «спортом молодых». В то же время имеются разновидности игр, например, походовые стратегические игры, в которых роль скорости реакции снижается,

возрастает роль опыта и навыков, что позволяет соревноваться игрокам разного возраста [12].

4. Еще одним отличием компьютерного спорта от большинства других видов спорта является отсутствие разделения дисциплин на мужские и женские. Среди профессиональных компьютерных игроков подавляющее большинство составляют мужчины, но есть и женские команды. В компьютерном спорте мужчины и женщины вполне могут соревноваться между собой или составлять смешанные команды. В то же время интересы компьютерных игроков разного пола, как правило, несколько отличаются, так что в перспективе возможно возникновение «женских» и «мужских» направлений внутри киберспорта [12].

5. В настоящее время компьютерный спорт популярен лишь среди молодежной группы населения, однако потенциально представляет интерес для значительно большей части общества. По данным опросов, в разных странах компьютерными играми увлекаются от 30% до 70% популяции [12].

Как правило, психологи, педагоги и родители склонны крайне настороженно относиться к компьютерным играм, беспокоятся по поводу развития зависимости от компьютерных игр и других негативных последствий. Признание и популяризация компьютерного спорта может способствовать формированию более делового и серьезного отношения игроков и общества в целом к компьютерным играм. В отличие от любителей, профессиональные компьютерные игроки, как правило, не страдают игровой зависимостью, а потенциальные последствия игровой активности для соматического и психического здоровья еще не вполне изучены. Изучение таких последствий должно стать одной из задач психологии киберспорта. Значительный интерес представляет также выявление тех психологических характеристик, которые бы

способствовали успеху игроков в компьютерном спорте. Такие исследования на данный момент не проводятся [12].

Профессиональные команды киберспортсменов, как правило, подбираются тренерами и/или владельцами компьютерных клубов. Возникающие стихийно любительские команды часто бывают нестабильны по своему составу и достижениям, для перехода в разряд профессиональных команд они также нуждаются в руководстве со стороны тренера и более опытных игроков. При этом трудности взаимодействия, с которыми могут столкнуться тренер и сами игроки, аналогичны возникающим внутри команды в любой другой спортивной дисциплине, с той разницей, что даже во время совместных тренировок общение членов команды и тренера зачастую опосредствовано интернетом [12].

В настоящее время не разработано никаких рекомендаций для тренеров киберспортивных команд, научных способов диагностики успешности игроков в команде, оценки отношений внутри группы. Тренерам из числа бывших игроков, как правило, недостает психологических знаний, а психологам – знаний о специфике киберспортивной деятельности; все это снижает эффективность тренерской работы. Поэтому одной из первостепенных задач спортивной киберпсихологии является сбор данных о практической деятельности компьютерных игроков и их тренеров и организации специальной подготовки в виде практических рекомендаций, специальных курсов, учебных пособий, системы повышения квалификации. Компьютерный спорт является новой, специфической, быстро развивающейся, перспективной дисциплиной, нуждающейся в психологическом сопровождении. Приоритетным является не только составление исследовательской программы, но и привлечение внимания специалистов для работы с тренерами и командами, информирования их о возможных последствиях и рисках компьютерной игровой деятельности,

психодиагностики и составления рекомендаций. Необходимо также обобщать данные исследований по психологии компьютерных игр и данные реального игрового опыта профессиональных игроков, их тренеров; создавать методологические рекомендации, повышать психолого-педагогическую квалификацию тренеров и капитанов команд. В первую очередь это будет полезно тем, кто будет составлять основу компьютерного спорта в будущем, когда это направление получит еще большее признание [12].

Участие специалистов в области спортивной киберпсихологии поможет решать важнейшие задачи на всех этапах подготовки профессиональных игроков к соревнованиям: это подбор и замена игроков в команде, диагностика и оптимизация предстартовых состояний, коррекция тренировочного процесса, осуществление психологической поддержки игроков, проведение релаксационных процедур после соревнований [12].

Необходимо также подходить с психологической точки зрения к подбору партнера по тренировкам, сочетанию в одной команде опытных и молодых игроков, обеспечению преемственности игроков в команде, подготовке спортсменов к окончанию их профессиональной карьеры и переходу в разряд ветеранов, тренеров будущих команд или к занятию другой деятельностью. По мере распространения профессионального компьютерного спорта эти проблемы будут становиться все более значимыми [12].

В настоящий момент профессиональных компьютерных игроков в России отличает высокий уровень подготовки, на что указывает большое количество побед на международных крупных соревнованиях. Представляется очень важным сохранение этого уровня выступлений и в будущем, а также увеличение числа дисциплин, по которым игроки из нашей страны уверенно достигают призовых мест. Решение встающих

перед компьютерным спортом методологических и организационных задач, в том числе и в сфере психологии спорта, таким образом, является залогом дальнейшего успеха российского компьютерного спорта [12].

## **Глава 2. Организация и методы исследования**

### **2.1. Организация исследования**

Педагогический эксперимент проводился на базе спортивного зала в Муниципальном автономном общеобразовательном учреждении школа № 66 в г. Екатеринбурга. Работа проводилась с 1.10.2016 по 30.03.2017. Для проведения педагогического эксперимента было взято две группы:

1. Экспериментальная (8 человек)
2. Контрольная (8 человек)

Обе группы занимались по общепринятой методике физической подготовки киберспортсменов. Однако в экспериментальной группе применялся комплекс физических упражнений, направленный на повышение уровня физической подготовки. Стаж занимающихся, на этапе начальной подготовки первого года обучения составляет шесть месяцев.

Направленность тренировочных занятий состояла в повышении уровня физической подготовки киберспортсменов.

Педагогический эксперимент состоял из двух этапов:

1 этап (октябрь 2016 года) – на начальном этапе исследования была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся, проведено первоначальное тестирование технической и физической подготовки киберспортсменов. Произведено внедрение комплекса упражнений, для повышения физической подготовки киберспортсменов 14 -15 лет, экспериментальной группы.

2 этап (март 2017 года) - проводилось контрольное тестирование уровня физической подготовки киберспортсменов 14 -15 лет, полученные данные анализировались, формулировались выводы и заключения. Занятия проводились 3 раза в неделю по 60 минут.

## 2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- метод анализа и обобщения научно-методической литературы. В ходе анализа литературных источников было выявлено, что для повышения уровня физической подготовки киберспортсменов, используют равномерные методы, переменные методы, методы повторного и вариативного (переменного) упражнения, а также игровой и соревновательный методы;

- педагогическое тестирование;
- педагогический эксперимент;
- метод математико-статистической обработки данных.

Анализ и обобщение научно-методической литературы позволили выявить анатомио-физиологические особенности школьников 14 – 15 лет, дать определение киберспорту раскрыть суть методики повышения уровня физической подготовки.

Данный метод был использован на начальном этапе исследования и выступил в качестве теоретической базы применения комплексов физических упражнений на практике. занятий экспериментальной группы включились специальные упражнения вносилась корректировка в содержание тренировочных занятий по времени и интенсивности выполнения специальных упражнений.

Педагогическое тестирование проводилось два раза в год, в тренировочное время. Для определения уровня физической подготовки у киберспортсменов применялись следующие тесты:

-«Нажми кнопку» с. Испытуемый присаживается в кресло, перед ним находится лампочка, и кнопка. Как только загорается лампочка, задача

занимающегося сразу после этого, как можно быстрее нажать на кнопку. В этот момент, включается секундомер, и считается время с момента загорания лампочки до нажатия кнопки испытуемым, с точностью до десятых.

- «Поиск цифр за 1 мин». В данном тесте испытуемым выполняется поиск цифр из представленного числового ряда, сумма которых равняется числу 10. Это необходимо выполнить в течении одной минуты. По истечению данного времени - определяется количество найденных значений.

- «Частота нажатия мыши». Испытуемый присаживается в кресло, перед ним находится компьютерная мышь. По команде тренера, учащийся начинает выполнять нажатия пальцами рук, на клавиши мыши. В это время на секундомере засекается одна минута времени. По истечению одной минуты, фиксируется количество нажатий на кнопки мыши.

- «Соблюдение ротации во время игры»- испытуемому предлагается выполнить за компьютером определенный алгоритм действий (пройти игровой уровень), который должен закончиться победой. На выполнение данного теста даётся десять попыток. После выполнения теста, фиксируется количество успешных попыток.

Педагогический эксперимент проводился с целью определить эффективность применяемого комплекса упражнений, направленного на развитие физической подготовки киберспортсменов.

Контрольная группа тренировалась по общепринятой методике физической подготовки для киберспортсменов. В содержание тренировочных занятий экспериментальной группы был включен комплекс упражнений, направленный на повышение уровня физической подготовки киберспортсменов.:

1. Выполнение отдельных ударов рукой или ногой с максимальной скоростью: а) в воздух; б) на снарядах. Можно для проверки использовать

следующий прием: подвесить газетный лист и наносить удары по нему - если скорость в финальной части удара достаточно высокая, то лист легко "протыкается" ударной частью руки или ноги.

Упражнение выполняется по 5-10 одиночных повторений в серии. При снижении скорости ударов выполнение упражнения следует прекратить. Это же упражнение можно вначале выполнять с утяжелителями, но затем - обязательно без отягощения и с установкой на достижение максимума скорости и с контролем за техникой исполнения. Отдых между сериями 1-2 минуты.

2. Нанесение серий ударов в воздух или на специальных снарядах (грушах, мешках, подушках, макиварах) с максимальной частотой. Всего выполняется 5-6 серий по 2-5 ударов в течение 10 секунд, которые повторяются 3-4 раза через 1-2 минуты отдыха, в течение которого необходимо постараться полностью расслабить мышцы, выполняющие основную нагрузку в упражнениях.

3. Последовательное нанесение серий по 10 ударов руками или ногами с последующим 20-секундным отдыхом. Всего упражнение выполняется в разных вариациях в течение 3 минут.

4. Выполнение серий ударов рукой по теннисному мячу, прикрепленному на длинной резинке к держателю на голове .

5. Поочередное выполнение с максимальной частотой в течение 10 секунд сначала ударов руками, а затем бега на месте с последующим отдыхом в течение 20 секунд. Всего упражнение выполняется в течение 3 минут .

6. Выполнение максимального количества ударов руками в прыжке вверх на месте.

7. Выполнение фиксированных серий ударов в прыжках вверх на месте с концентрацией усилия в одном из них. Начинать необходимо с двух ударов, затем постепенно увеличивать их количество.

8. "Бой с тенью", в процессе которого осуществляется выполнение одиночных ударов или серий по 3-4 удара с максимальной скоростью в сочетании с передвижениями, обманными финтами и разнообразными защитами, представляя перед собой конкретного противника:

техничного или "силовика", высокого или низкого и т.д. Выполнять в течение 2-3 раундов продолжительностью по 2-3 минуты каждый. Отдых между раундами 2-4 минуты.

9. Бег со старта из различных положений, в том числе из положения сидя, лежа лицом вниз или вверх, в упоре лежа, лежа головой в противоположную сторону. Выполнять: (5-6 раз по 10-15 метров через 1,0-1,5 минуты отдыха) x 3-4 серии через 2-3 минуты отдыха. Это упражнение можно выполнять и по сигналу (стуку подброшенного вверх предмета).

10. Быстрый бег в парке или в лесу с уклонами, блоками и уходами от встречных веток кустов и деревьев. Чередовать серии: быстрый бег до 10 секунд с последующей ходьбой 1-2 минуты. Всего выполнять 3-4 раза. Обратит внимание на меры безопасности.

Экспериментальная группа использовала следующую схему тренировок:

1. Понедельник:

- подготовительная часть: разминка (общие развивающие упражнения);

- основная часть: выполнение комплекса упражнений основной части занятия

- заключительная часть: упражнение на восстановление дыхания и внимания

2. Вторник:

- активный отдых.

3. Среда:

- подготовительная часть: разминка (общие развивающие упражнения);

- основная часть: выполнение комплекса упражнений основной части занятия

- заключительная часть: упражнение на восстановление дыхания и внимания

#### 4. Четверг:

- активный отдых.

#### 5. Пятница:

- подготовительная часть: разминка (общие развивающие упражнения);

- основная часть: выполнение комплекса упражнений основной части занятия

- заключительная часть: упражнение на восстановление внимания и дыхания

#### 6. Суббота:

- активный отдых.

#### 7. Воскресенье:

- пассивный отдых.

#### Метод математической статистики

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением:

- средней арифметической величины ( $M$ );

- среднего квадратичного отклонения ( $\sigma$ );

- средней ошибки среднего арифметического (погрешности) ( $m$ );

- прироста в %;

- достоверности различий ( $p$ ) по  $t$ - критерию Стьюдента

### **Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение**

Целью нашего эксперимента было определение, также теоретическое обоснование и выявление методики физической подготовки киберспортсменов.

Данное исследование проводилось в целях объективной оценки киберспортсменов.

Практически в самом начале и конце учебного года было проведено тестирование для оценки уровня физической подготовленности у контрольной и экспериментальной группы. Таблицы исходного тестирования представлены в приложении 2, 3, 4, 5.

Оценивая полученные данные физической подготовленности экспериментальной и контрольной группы (табл. 1) при сравнении показателей начала и конца педагогического эксперимента, наблюдается повышение результатов по всем показателям.

Таблица 1.

Результаты тестирования экспериментальной и контрольной группы в начале  
и в конце эксперимента ( $M \pm m$ )

Тесты	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Октябрь	Март	Октябрь	Март
Текст «Нажми кнопку», с.	0,6±0,04	0,5±0,02	0,68±0,06	*0,48±0,04
Поиск цифр за 1 мин. Кол-во раз.	24±3,23	*37±3,85	29±3,47	**48±4,34
Частота нажатия мышы за 1 минуту. Кол-во раз.	190±14,4	*248±16,1	212±9,2	**328±18,7*
Соблюдение ротации во время игры. Кол-во раз из 10 попыток	5±0,5	6±0,4	6±0,6	8±0,5**

Звездочкой \* слева – отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе относительно сентября;

Звездочкой \* справа отмечены достоверные различия результатов между группами в конце эксперимента;

\* –  $p < 0,05$

\*\* –  $p < 0,01$

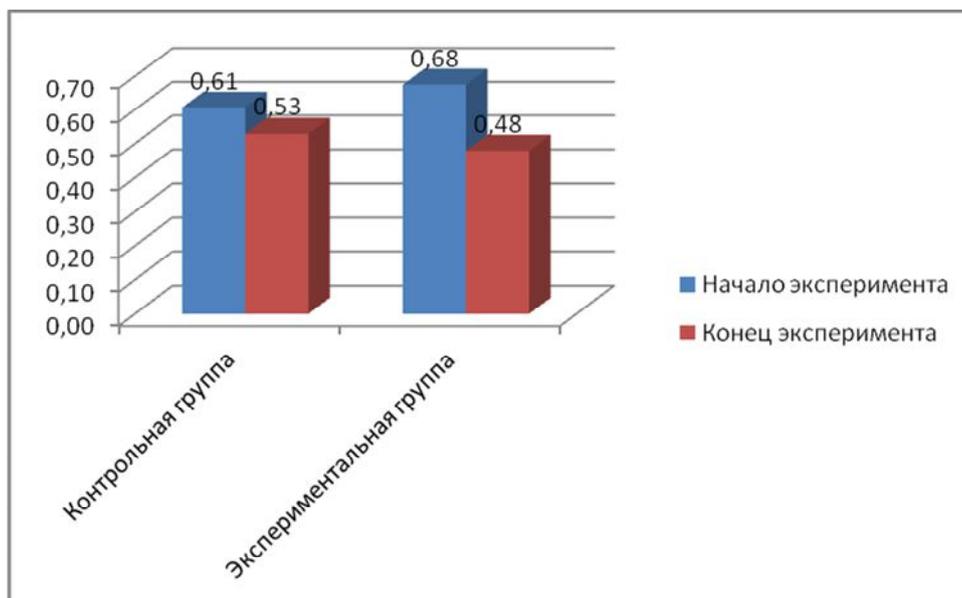


Рисунок 1. Динамика результатов в тесте «Нажми кнопку».

1. В тесте «Нажми кнопку»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $0,6 \pm 0,04$  с., а в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $0,5 \pm 0,02$  с. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 12,8%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ( $p > 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $0,7 \pm 0,06$  с, а в конце эксперимента (апрель) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $0,5 \pm 0,04$  с. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 29,1%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено недостоверное ( $p > 0,05$ ) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

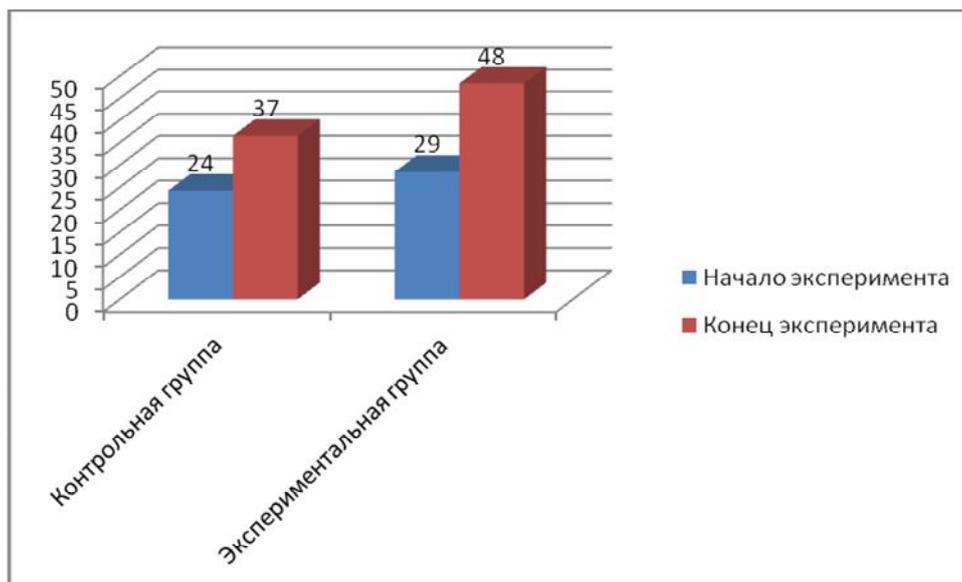


Рисунок 2. Динамика результатов в тесте «Поиск цифр за 1 минуту».

2. В тесте «Поиск цифр за 1 минуту»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $24 \pm 3,2$  цифрам, а в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $37 \pm 3,9$  цифр. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 50,5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $29 \pm 3,5$  цифрам, а в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $48 \pm 4,3$  цифр. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 69,7%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,01$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено недостоверное ( $p > 0,05$ )

различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

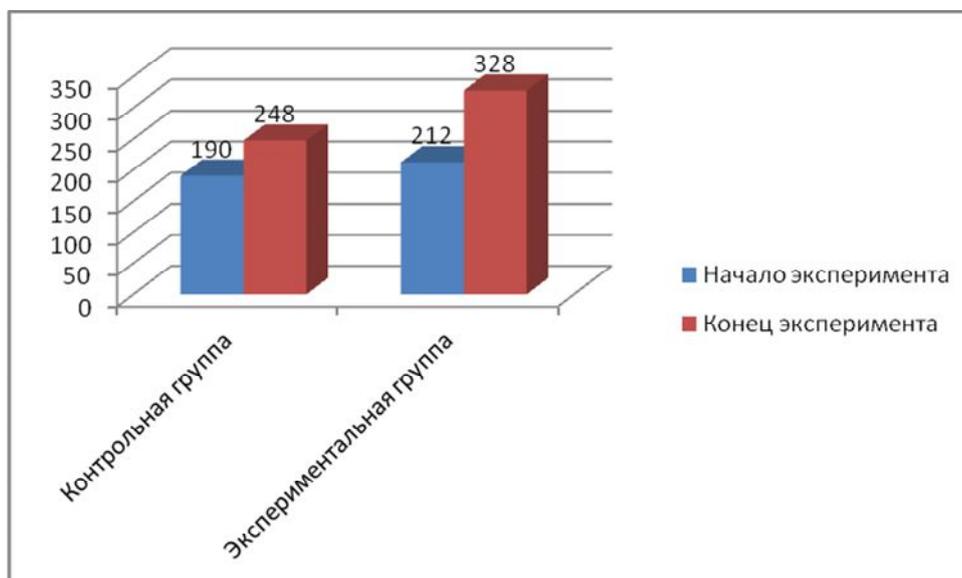


Рисунок 3. Динамика результатов в тесте «Частота нажатия мыши за 1 минуту».

3. В тесте «Частота нажатия мыши за 1 минуту»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $190 \pm 14,4$  нажатиям, а в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $248 \pm 16,13$  нажатий. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 30%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $212 \pm 9,2$  нажатиям, а в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $328 \pm 18,7$  нажатий. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 54,5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается достоверное ( $p < 0,01$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе. Выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

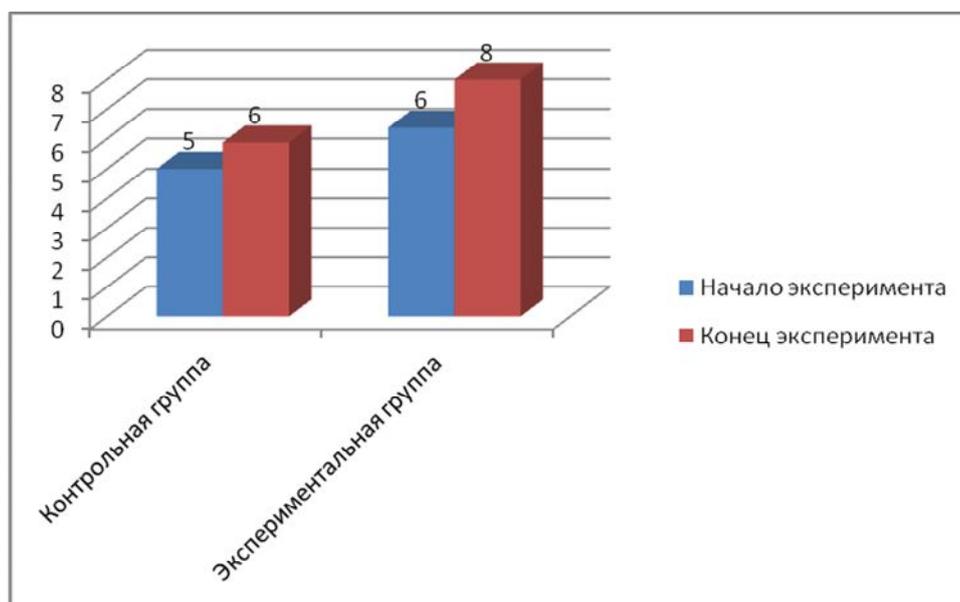


Рисунок 4. Динамика результатов в тесте «Соблюдение ротации во время игры».

#### 4. В тесте «Соблюдение ротации во время игры»:

– Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $5 \pm 0,5$  успешным попыткам, а в конце эксперимента (апрель) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $6 \pm 0,4$  успешных попыток. В итоге средний результат спортсменов контрольной группы увеличился на 17,5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ( $p > 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (октябрь) равен  $6 \pm 0,6$  успешным попыткам, а в конце эксперимента (апрель) после проведения повторного тестирования результат улучшился до  $8 \pm 0,5$

успешных попыток. В итоге средний результат спортсменов экспериментальной группы в данном тесте увеличился на 25,5%. Оценивая полученные данные было выявлено, что наблюдается недостоверное ( $p > 0,05$ ) увеличение показателей в данном тесте.

– Сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте не выявлен. Выявлено достоверное ( $p < 0,01$ ) различие показателей между группами в конце эксперимента, с преимуществом в экспериментальной группе.

Оценивая полученные данные в контрольной группе у киберспортсменов, выявлено достоверное увеличение показателей двух тестов.

Оценивая полученные данные в экспериментальной группе у киберспортсменов, выявлено достоверное увеличение показателей трех тестов

Достоверность различий конечных результатов контрольной и экспериментальной группы отсутствует в тесте: «Нажать кнопку» и «Поиск цифр за 1 минуту», но наблюдается тенденция к их росту.

Анализ данных полученных в ходе 6-месячного эксперимента по физической подготовке киберспортсменов позволяет констатировать, что лучшими оказались показатели спортсменов экспериментальной группы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для ребенка «игра» это возможность лучше приспособиться к «взрослой» жизни. А видеоигры предоставляют возможность попробовать себя во множестве ролей без особых усилий. Поэтому компьютеры стали занимать у детей все большее время, настолько, что это стало большой проблемой. Малоподвижный образ жизни, приводил к гиподинамии, ожирению, а еще не окрепшая психика подвергалась серьезным эмоциональным испытаниям.

Однако это не остановило развитие компьютерных технологий и видеоигр, а скорее даже подхлестнуло работу в создании и развитии гейм (от англ. «game» - игра) индустрии. Устраивались турниры по видеоиграм, появилось понятие «киберспорт», увеличивалось количество игроков.

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ данных научно-методической литературы показал, что проведение физической подготовки у киберспортсменов является важным фактором для достижения высоких результатов спортсменов. Вопросы эффективности подбора видов подготовки для развития определенных качеств, всегда являются актуальной проблемой исследования, поскольку дают возможность улучшить и разнообразить процесс образования спортсмена.

2. Разработан экспериментальный комплекс упражнений, направленный на повышение уровня физической подготовленности киберспортсменов 16-17 лет.

3. Нами была доказана эффективность предложенной методики, которая была выявлена в достоверном увеличении уровня показателей физической подготовленности.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что внедренный нами комплекс упражнений оказывает положительное влияние на повышение уровня развития физической подготовленности киберспортсменов 16-17 лет.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б. А. Научные исследования в теории и методике физического воспитания [Текст] / Б.А. Ашмарин. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 289 с.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] : Учебник для студентов фак. Физ. Культ, пед. ин – тов / Б.А. Ашмарин. – М. : физкультура и спорт, 1990. – 287 с.
3. Бабушкин, В. З. Специализация в спортивных играх [Текст] / В.З. Бабушкин. – Киев. : Наука, 1991. – 298 с.
4. Вайцеховский, С. М. Книга тренера [Текст] / С.М. Вайцеховский. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 312 с.
5. Вашляев, Б. Ф. Конструирование тренировочных воздействий [Текст] : учебное пособие / Б.Ф. Вашляев. – Екатеринбург. : 2006. – 166 с.
6. Дубровский, В. И. Спортивная медицина [Текст] / В.И. Дубровский. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 387 с.
7. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк. – М. : Академия, 2001. – 264 с.
8. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства [Текст] / Ю.Д. Железняк. – М. : Физкультура и спорт, 2004. – 400 с.
9. Жиглова, Т.Ю. Физическая культура [Текст] / Т.Ю. Жиглова. – М. : Спорт, 2001. – 260 с.
10. Ильин, Е. П. Психология физического воспитания [Текст] / Е.П. Ильин. – М. : Просвещение, 1998. – 287 с.
11. Качашкин, В.М. Методика физического воспитания [Текст] / В.М. Качашкин. – М. : Просвещение, 1980. – 304 с.

12. Киберспорт [Электронный ресурс] – Электрон. текстов. Дан. – Режим доступа: [ru.wikipedia.org/wiki/Киберспорт](http://ru.wikipedia.org/wiki/Киберспорт)
13. Киберспорт. Особое мнение [Электронный ресурс] – Электрон. текстов. Дан. – Режим доступа: [http://www.eurosport.ru/e-sports/story\\_sto6112571.shtml](http://www.eurosport.ru/e-sports/story_sto6112571.shtml)
14. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю.Ф. Курамшин. – М. : Педагогика, 2004. – 464 с.
15. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие [Текст] / Б.Х. Ланда. – М. : Советский спорт, 2005. – 192 с.
16. Ломейко, В. Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры в 1 – 10 классах [Текст] / В.Ф. Ломейко. – Минск : Высшая школа, 1980. – 128 с.
17. Лях, В. И. Основы тестирования и особенности развития школьников [Текст] / В.И. Лях. – М. : Педагогика, 1999. – 468 с.
18. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников [Текст] / В.И. Лях. – М. : Москва, Советский спорт, 1998. – 272 с.
19. Матвеев, Л. П. Методика физического воспитания [Текст] / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 230 с.
20. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] : Учеб. для высш. Спец. Физкультур. Учеб. заведения / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 2004. – 160 с.
21. Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов [Текст] : пособие для учителей – М. : Просвещение, 1997. – 125 с.
22. Мониторинг физического развития школьников [Текст] : сборник работ / сост. Е. М. Аблова, Л. А. Семенова. – Екатеринбург. : 2000. – 64 с.
23. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 496 с.

24. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера [Текст] / Н.Г. Озолин. – М. : Астрель, 2002. – 864 с.
25. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки [Текст] / Н.Г. Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 478 с.
26. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование [Текст] : учебник / Ю. Д. Железняк. – М. : Академия. – 384 с.
27. Семенов, Л. А. Определение спортивной пригодности детей и подростков [Текст] / Л.А. Семенов. – М. : Москва, Советский спорт, 2005. – 142 с.
28. Сермеев, Б. В. Определение физической подготовленности школьников [Текст] / Б.В. Сермеев. – М. : Педагогика, 1999. – 289 с.
29. Суслов, Ф. П. Современная система спортивной подготовки [Текст] / Ф.П. Суслов. – М. : Физкультура и спорт, 1995. – 245 с.
30. Филин, В. П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П. Филин. – М. : Физкультура и спорт, 1998. – 170 с.
31. Фомин, Н. А. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Н.А. Фомин. – М. : Физкультура и спорт, 1999. – 224 с.
32. Харре, Д. Учение о тренировке [Текст] / Д. Харее. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 328 с.
33. Хедман, Р. Спортивная физиология [Текст] / Р. Хедман. – М. : Медицина, 1980. – 467 с.
34. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Академия, 2000. – 480 с.
35. Что такое киберспорт [Электронный ресурс] – Электрон. текстов. Дан. – Режим доступа: [lifehacker.ru/2016/07/11/chto-takoe-kibersport](http://lifehacker.ru/2016/07/11/chto-takoe-kibersport)

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1.

#### *Комплекс упражнений на повышение уровня физической подготовленности киберспортсменов*

1. Выполнение отдельных ударов рукой или ногой с максимальной скоростью: а) в воздух; б) на снарядах. Можно для проверки использовать следующий прием: подвесить газетный лист и наносить удары по нему - если скорость в финальной части удара достаточно высокая, то лист легко "протыкается" ударной частью руки или ноги.

Упражнение выполняется по 5-10 одиночных повторений в серии. При снижении скорости ударов выполнение упражнения следует прекратить. Это же упражнение можно вначале выполнять с утяжелителями, но затем - обязательно без отягощения и с установкой на достижение максимума скорости и с контролем за техникой исполнения. Отдых между сериями 1-2 минуты.

2. Нанесение серий ударов в воздух или на специальных снарядах (грушах, мешках, подушках, макиварах) с максимальной частотой. Всего выполняется 5-6 серий по 2-5 ударов в течение 10 секунд, которые повторяются 3-4 раза через 1-2 минуты отдыха, в течение которого необходимо постараться полностью расслабить мышцы, выполняющие основную нагрузку в упражнениях.

3. Последовательное нанесение серий по 10 ударов руками или ногами с последующим 20-секундным отдыхом. Всего упражнение выполняется в разных вариациях в течение 3 минут.

4. Выполнение серий ударов рукой по теннисному мячу, прикрепленному на длинной резинке к держателю на голове .

5. Поочередное выполнение с максимальной частотой в течение 10 секунд сначала ударов руками, а затем бега на месте с последующим

отдыхом в течение 20 секунд. Всего упражнение выполняется в течение 3 минут .

6. Выполнение максимального количества ударов руками в прыжке вверх на месте .

7. Выполнение фиксированных серий ударов в прыжках вверх на месте с концентрацией усилия в одном из них. Начинать необходимо с двух ударов, затем постепенно увеличивать их количество.

8. "Бой с тенью", в процессе которого осуществляется выполнение одиночных ударов или серий по 3-4 удара с максимальной скоростью в сочетании с передвижениями, обманными финтами и разнообразными защитами, представляя перед собой конкретного противника:

технического или "силовика", высокого или низкого и т.д. Выполнять в течение 2-3 раундов продолжительностью по 2-3 минуты каждый. Отдых между раундами 2-4 минуты.

9. Бег со старта из различных положений, в том числе из положения сидя, лежа лицом вниз или вверх, в упоре лежа, лежа головой в противоположную сторону. Выполнять: (5-6 раз по 10-15 метров через 1,0-1,5 минуты отдыха) x 3-4 серии через 2-3 минуты отдыха. Это упражнение можно выполнять и по сигналу (стуку подброшенного вверх предмета).

10. Быстрый бег в парке или в лесу с уклонами, блоками и уходами от встречных веток кустов и деревьев. Чередовать серии: быстрый бег до 10 секунд с последующей ходьбой 1-2 минуты. Всего выполнять 3-4 раза. Обратить внимание на меры безопасности.

Результаты тестирования контрольной группы в начале  
эксперимента

Фамилия	Тест "Нажми кнопку"	Поиск цифр за 1 мин.	Частота нажатия мыши. Кол-во раз на 1 минуту	Соблюдение ротации во время игры. 10 попыток
Епатий	0,80	12	130	3
Иванов	0,49	25	135	5
Иванов	0,51	30	200	5
Семенов	0,60	22	180	6
Окишев	0,58	23	230	7
Александров	0,70	38	187	4
Ашихмин	0,50	20	215	5
Сидоренко	0,67	24	246	5

Приложение 3.

Результаты тестирования экспериментальной группы в начале  
эксперимента

Фамилия	Тест "Нажми кнопку"	Поиск цифр за 1 мин.	Частота нажатия мыши. Кол-во раз на 1 минуту	Соблюдение ротации во время игры. 10 попыток
Мулатов	0,45	30	214	7
Булат	0,56	29	250	6
Полищук	0,90	42	236	8
Сергеев	0,75	31	190	5
Иванченко	0,51	27	176	5
Цымбал	0,69	14	180	4
Васильев	0,70	19	200	9
Крашенинников	0,84	36	250	7

Приложение 4.

Результаты тестирования контрольной группы в конце эксперимента

Фамилия	Тест "Нажми кнопку"	Поиск цифр за 1 мин.	Частота нажатия мыши. Кол-во раз на 1 минуту	Соблюдение ротации во время игры. 10 попыток
Епатий	0,60	26	180	4
Иванов	0,45	35	170	6
Иванов	0,50	45	240	6
Семенов	0,50	25	250	7
Окишев	0,53	31	270	7
Александров	0,60	56	280	5
Ашихмин	0,45	40	290	6
Сидоренко	0,60	34	300	6

Приложение 5.

Результаты тестирования экспериментальной группы в конце  
эксперимента

Фамилия	Тест "Нажми кнопку"	Поиск цифр за 1 мин.	Частота нажатия мышы. Кол-во раз на 1 минуту	Соблюдение ротации во время игры. 10 попыток
Мулатов	0,40	56	356	8
Булат	0,50	37	360	7
Полищук	0,70	63	314	9
Сергеев	0,39	39	300	7
Иванченко	0,42	40	250	6
Цымбал	0,51	34	295	8
Васильев	0,41	49	345	10
Крашенинников	0,50	69	401	9