

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Департамент спортивных единоборств
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

ПУНТУС АНАСТАСИЯ ОЛЕГОВНА

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема «Повышение уровня технико-тактической подготовленности в кроссовом ориентировании в условиях Сибири»

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
образовательной программы Педагогическое образование в сфере
физической культуры и спорта

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
академик РАО, д.п.н., профессор Миндиашвили Д.Г.

18.05.18

(дата, подпись)

Руководитель магистерской программы
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

16.05.18

(дата, подпись)

Научный руководитель
д.п.н., профессор Завьялов Д.А.

16.05.18

(дата, подпись)

Обучающийся Пунтус А.О.
(фамилия, инициалы)

11.05.18

(дата, подпись)

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

На тему: «Повышение уровня технико-тактической подготовленности в кроссовом ориентировании в условиях Сибири»

Ключевые слова: спортивное ориентирование, технико-тактическая подготовка, упражнения для спортивного зала, упражнения для аудитории, анализ выступлений на соревнованиях.

Актуальность нашего исследования обусловлена нехваткой средств подготовки для повышения уровня технико-тактической подготовленности спортсменов-ориентировщиков в условиях Сибири.

Объектом настоящего исследования является технико-тактическая подготовка квалифицированных спортсменов ориентировщиков в зимний период в условиях Сибири, **предметом** - модифицированная методика технико-тактической подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков в зимний период в условиях Сибири.

Основная цель исследования – повысить уровень технико-тактической подготовленности квалифицированных спортсменов-ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Анализ документальных источников;
3. Анкетирование;
4. Педагогическое наблюдение;
5. Педагогический эксперимент;
6. Методы математико-статистической обработки результатов.

Новизна исследования заключается во внедрении в подготовительный период тренировочного процесса спортсменов-ориентировщиков новых упражнений в спортивном зале и аудитории для поддержания и повышения уровня технико-тактической подготовленности в условиях Сибири.

Практическая значимость: Разработанный нами комплекс упражнений при его правильном использовании в условиях Сибири, позволит повысить эффективность тренировочного процесса и тем самым повысит уровень технико-тактической подготовленности спортсменов-ориентировщиков.

В процессе решения поставленных нами задач мы проанализировали тренировочный процесс спортсменов - ориентировщиков и выявили их закономерности по данным анкетирования и педагогического наблюдения.

В результате полученных данных мы внесли значительные изменения в тренировочный процесс спортсменов-ориентировщиков и включили в него разработанный комплекс упражнений для аудитории и спортивного зала для повышения уровня технико-тактической подготовленности.

Магистерская работа состоит из: 96 страниц, 13 таблиц, 13 рисунков, 5 приложений и 60 использованных источника, на которых цель и поставленные задачи были выполнены полностью.

Increasing the level of technical and tactical training in cross-country orientation in Siberia

Key words: sport orienteering, technical and tactical training, exercises for the gym, exercises for the audience, analysis results at the competitions.

The relevance of our research is due to a lack of training facilities to improve the level of technical and tactical preparation of orienteering athletes in the conditions of Siberia.

The object of this research is the technical and tactical training of skilled orienteers in winter in Siberia, the **subject** being a modified technique for the technical and tactical training of skilled orienteers in winter in the Siberian environment.

The main goal of the research is to raise the level of technical and tactical preparation of qualified orienteers who specialize in cross disciplines.

Methods of research:

1. Analysis of scientific and methodological literature;
2. Analysis of documentary sources;
3. Questioning;
4. Pedagogical observation;
5. Pedagogical experiment;
6. Methods of mathematical-statistical processing of results.

The novelty of the research is to introduce new exercises in the sports hall and the audience in the training process of orienteering athletes to maintain and improve the level of technical and tactical preparation in the conditions of Siberia.

Practical significance: The set of exercises developed by us with its correct use in the conditions of Siberia will make it possible to increase the efficiency of the training process and thereby increase the level of technical and tactical preparedness of orienteering athlete.

In the process of solving the tasks set by us, we analyzed the training process of orienteers and found out their patterns according to the data of questioning and pedagogical observation.

As a result of the received data, we made significant changes in the training process of orienteering athletes and included a developed set of exercises for the audience and sports hall to improve the level of technical and tactical preparation.

The master's thesis consists of: 96 pages, 13 tables, 13 figures, 5 applications and 60 sources used, on which the goal and tasks were fulfilled completely.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. ТЕХНИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ- ОРИЕНТИРОВЩИКОВ В КРОССОВЫХ ДИСЦИПЛИНАХ.....	7
1.1 Основные особенности тренировочного и соревновательного процессов подготовки спортсменов в кроссовом ориентировании.....	7
1.2 Учебно-тренировочный процесс спортсмена-ориентировщика.....	8
1.3 Виды подготовки в спортивном ориентировании.....	10
1.3.1. Физическая подготовка спортсменов-ориентировщиков.....	11
1.3.2. Психологическая подготовка	12
1.3.3. Техничко-тактическая подготовка	13
1.4 Взаимосвязь уровня технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков с результатом соревновательной деятельности.....	24
Вывод по 1 главе.....	31
ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	32
2.1. Организация исследования.....	32
2.2. Методы исследования.....	33
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	37
3.1. Оценка значимости компонентов технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах..	37
3.2. Выявление наиболее часто применяемых упражнений в тренировочном процессе в кроссовом ориентировании в условиях Сибири.....	50
3.3. Экспериментальное внедрение специальных упражнений, поддерживающих и развивающих технико-тактическую подготовленность в тренировочный процесс спортсменов-ориентировщиков в условиях Сибири	64

3.4. Метрологическое обоснование эффективности нового комплекса упражнений проведенных для спортсменов-ориентировщиков специализирующихся в кроссовых дисциплинах в условиях Сибири.....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	73
БИБЛИОГРАФИЯ.....	74
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	80

ВВЕДЕНИЕ

Спортивное ориентирование – это молодой и быстро развивающийся вид спорта. Основная сущность спортивного ориентирования – быстрое передвижение спортсменов по незнакомому маршруту в целях скорейшего обнаружения расположенных на нем контрольных пунктов с помощью специально подготовленной спортивной карты и компаса [48].

Спортивное ориентирование развивается, появляются новые дисциплины, модифицируются традиционные, повышается уровень проведения соревнований, растет точность спортивных карт, что ведет к необходимости постоянного повышения технического мастерства для достижения высоких результатов. В наше время только высокой физической подготовленности уже не хватает, необходимо постоянно повышать уровень технико-тактической подготовки.

Современное спортивное ориентирование предъявляет всё более высокие требования к уровню специальной подготовленности спортсменов-ориентировщиков.

В настоящее время большинство тренеров и специалистов отмечают прямую зависимость повышения уровня спортивного мастерства ориентировщиков от уровня их технико-тактической подготовленности [20].

Изучение специальной научно-методической литературы и анализ опыта подготовки спортсменов-ориентировщиков показывает, что многие специалисты лишь констатируют необходимость повышенного внимания к технико-тактической подготовке на основе применения инновационных упражнений [54]. Но в научной методической литературе достаточно слабо обоснован выбор средств технико-тактической подготовки в кроссовом спортивном ориентировании, особенно в подготовительный период.

Объект: Техничко-тактическая подготовка квалифицированных спортсменов ориентировщиков в зимний период в условиях Сибири.

Предмет: Модифицированная методика техничко-тактической подготовки квалифицированных спортсменов-ориентировщиков в зимний период в условиях Сибири.

Цель: Повышение уровня техничко-тактической подготовленности квалифицированных спортсменов-ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах.

Задачи:

- 1) Выявить место техничко-тактической подготовки в общей системе подготовки спортсменов-ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах, с помощью литературного обзора и социологического опроса;
- 2) Рассмотреть основные методики развития техничко-тактической подготовленности в спортивном ориентировании, внести изменения и предложить нашу методику;
- 3) Определить эффективность нашей методики.

Гипотеза: Мы предполагаем, что внедрение в учебно-тренировочный процесс предложенных нами упражнений для повышения уровня техничко-тактической подготовленности, значительно повысит эффективность всего тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков в зимний период в условиях Сибири, что приведет к росту результатов на основных соревнованиях сезона.

Новизна: Внедрение в подготовительный период тренировочный процесса спортсменов-ориентировщиков новых упражнений в спортивном зале и аудитории для поддержания и повышения уровня техничко-тактической подготовленности в условиях Сибири.

Практическая значимость: Разработанный нами комплекс упражнений при его правильном использовании в условиях Сибири, позволит повысить

эффективность тренировочного процесса и тем самым повысит уровень технико-тактической подготовленности спортсменов-ориентировщиков.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Анализ документальных источников;
3. Анкетирование;
4. Педагогическое наблюдение;
5. Педагогический эксперимент;
6. Методы математико-статистической обработки результатов.

ГЛАВА I. ТЕХНИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ОРИЕНТИРОВЩИКОВ В КРОССОВЫХ ДИСЦИПЛИНАХ

1.1 Основные особенности тренировочного и соревновательного процессов подготовки спортсменов в кроссовом ориентировании

В результате распада Советского Союза сложилась новая социально-экономическая ситуация, которая отразилась и на развитии ориентирования в России. Однако, в отличие от многих других видов спорта, спортивное ориентирование в новых непростых условиях не утратило завоеванных позиций, а сумело даже продвинуться вперед. И основные причины этого – опыт, накопленный за тридцать лет развития, и сложившийся кадровый потенциал [53]. Заметим, что ранее занятие спортивным ориентированием обеспечивало подготовку офицеров, сержантов и солдат и входило в военное пятиборье. В связи с ростом числа военнослужащих и простых граждан, активно занимающихся спортивным ориентированием, с 1962 года данный вид спорта стал самостоятельным и имел свои правила проведения соревнований. В настоящее время в спортивном ориентировании вводятся следующие дисциплины (указано название дисциплины и диапазон времени победителя):

- Спринт (до 25 мин.);
- Классика (30-60 мин.);
- Кросс (65-140 мин.);
- Марафон (120-140мин.);
- Многодневный кросс;
- Эстафета - 2 чел. (60 мин.);
- Эстафета - 3 чел.;

- Эстафета - 4 чел. (2м + 2ж);
- Общий старт - спринт (25-30 мин.);
- Общий старт - классика (35-60 мин.);
- Общий старт - кросс (65-140 мин.);
- Выбор (25-65 мин.);

По данным дисциплинам можно проводить соревнования, которые будут классифицироваться и которым может быть присвоен ранг Чемпионата России, Кубка России, Первенства России; Чемпионата, Кубка, Первенства Федерального округа, субъекта Российской Федерации или иного административного образования. Наиболее распространёнными из них являются соревнования в заданном направлении. В этом виде соревнований участники преодолевают дистанцию с расположенными на ней контрольными пунктами, которые они должны обнаружить в порядке их нумерации. При этом спортсмены самостоятельно выбирают маршрут движения от одного пункта к другому. Не менее популярен и второй вид соревнований «по выбору», где спортсмены стремятся в пределах установленного времени набрать наибольшее количество очков за обнаруженные контрольные пункты. При этом сложность и удалённость контрольного пункта от старта оценивается более высоким баллом, нежели контрольные пункты стоящие рядом на простой местности [17].

Таким образом, без специальной подготовки достигнуть высоких результатов в спортивном ориентировании практически не возможно, так как спортивное ориентирование с каждым годом повышает свой уровень соревнований и активно претендует в программу Олимпийских игр.

1.2 Учебно-тренировочный процесс спортсмена ориентировщика

Высоких результатов в спортивном ориентировании спортсмены достигают только после нескольких лет круглогодичной тренировки и участия

в соревнованиях. Отдельные спортсмены, систематически тренирующиеся и участвующие в соревнованиях, к концу второго года тренировочных занятий могут выполнить требования 1-го спортивного разряда [45].

Ниже мы рассмотрим основные положения учебно-тренировочного процесса спортсменов-ориентировщика, совершенствующего свое спортивное мастерство. Опыт показывает, что большинство спортсменов-ориентировщиков, входящих в составы сборных команд, в прошлом специализировались в беге на длинные и средние дистанции или занимались лыжными гонками. Поэтому в спортивную команду по спортивному ориентированию целесообразно вовлекать спортсменов, занимающихся этими видами спорта. Для организации и проведения круглогодичной тренировочной работы с командой необходимо иметь план учебно-тренировочной работы. При составлении плана следует исходить из целей и задач, которые ставятся перед командой.

Круглогодичную тренировку спортсмена-ориентировщика (табл.1), можно разделить на три самостоятельных периода, имеющих свои задачи и средства тренировки: подготовительный, соревновательный и переходный [46].

Таблица 1 – Структура тренировочного процесса спортсмена-ориентировщика

Период	Цели и задачи
Подготовительный (ноябрь - апрель)	-повышение физической подготовки -совершенствования необходимых навыков передвижения по различной местности - изучение основ спортивной карты, - разбор и анализ прошедших соревнований, корректировка карт.
Соревновательный (май-сентябрь)	-Совершенствование технической подготовки на различной местности -Отработка тактики выбора наиболее оптимального маршрута и реализация его. - Приобретение необходимого опыта в участия в соревнованиях, выполнение требований для

	получения спортивных разрядов. -Воспитание высоких морально-волевых качеств
Переходный (октябрь-ноябрь)	Спортсмены обычно занимаются другими видами спорта для восстановления перед более высокой физической подготовкой к следующему годовому цикле.

Для успешной подготовки спортсмену – ориентировщику необходимо тренироваться не менее 4 раз в неделю продолжительностью до 2 часов в день.

В период непосредственной подготовки к соревнованиям число тренировок должно увеличиться до 5-8 раз в неделю, а продолжительность занятий доводится до 3 часов в день, а для спортсменов более высокого уровня предпочтительно делать две тренировки в день [30].

1.3 Виды подготовки в спортивном ориентировании

Процесс тренировка спортсмена-ориентировщика состоит из следующих взаимосвязанных составных частей: физической, специальной и психологической подготовки. Задачи, стоящие перед этими видами подготовки, решаются в процессе тренировочных занятий и соревнований по спортивному ориентированию [1,3,12]. Следует иметь в виду, что учебно-тренировочных занятий, на которых решаются задачи только физической или только специальной подготовки не бывает.

Обычно в каждое учебно-тренировочное занятие включаются различные упражнения, способствующие выработке необходимых физических качеств, умение пользоваться картой, выбирать и обосновывать тот или иной маршрут и реализовывать его на предложенной дистанции.

1.3.1 Физическая подготовка

Физическая подготовка – это процесс развития физических качеств спортсмена – выносливости, силы, скорости, ловкости, гибкости. Физическая подготовка спортсмена – ориентировщика в первую очередь должна быть направлена на развитие общей и специальной выносливости (табл. 2) [11,16,41].

Таблица 2 – Средства физической подготовки в спортивном ориентировании (Карк Каинен)

Вид подготовки	Средства
Общая подготовка	-Кроссовый бег -упражнения на гибкость и координацию -упражнения с отягощением и без них -спортивные игры -плавание -лыжные гонки -гребля
Специальная подготовка	-бег с различной интенсивностью -интервальный бег в гору 200-800м -искусственная полоса препятствий на определенном участке -бег по болотам, песку, камням -бег в захлавленном лесу -прыжки через ручьи и каналы -бег на тренировочных и соревновательных трассах с чтением карты -специально беговые упражнения - на развитие силы, выносливости, быстроты и ловкости

Соревнования по спортивному ориентированию длятся в основном 1-1,5 часа, а на марафонских дистанциях соревнования продолжаются в течение 2-3 часов. Все это время спортсмен преодолевает заданный маршрут по разнообразной местности. Из многочисленных исследований, мы можем говорить, что высококвалифицированный спортсмен-ориентировщик на

дистанции тратит лишь 4-7% от общего времени на остановки для чтения карты и отметки на КП. Частота сердечных сокращений (ЧСС) при всем этом достигает 160-180 уд/мин и практически не изменяется за время технических остановок, так как их продолжительность обычно не превышает 5-10 секунд [40,59].

Согласно вышесказанному, для достижения высоких результатов в ориентировании необходима разносторонняя физическая подготовка, в которой главным физическим качеством, обуславливающим результат, является выносливость, что требует использования высоких по объему тренировочных нагрузок. Поскольку соревнования проходят по пересеченной местности, а также в густом лесу, в болотах, без силы, скорости, ловкости, гибкости ориентировщику также не обойтись.

1.3.2 Психологическая подготовка

Спортивное ориентирование по своему содержанию предъявляет очень высокие требования к психологической подготовке спортсмена и требует от него оптимального совмещения высокой физической нагрузки с интенсивной интеллектуальной работой всех психологических процессов [15,37,39].

В настоящее время спортсмену-ориентировщику необходимо контролировать основные психологические процессы, такие как: ощущение, восприятие, представление о воображаемом, мышления, эмоции, память, внимание и в первую очередь волю [8]. Если у спортсмена плохо развиты волевые качества, то он теряет самообладание, волнуется, вследствие чего начинает допускать новые ошибки и, в конце концов, полностью теряет контроль над своими действиями, впадая в панику. В этих же условиях волевой спортсмен не поддается панике, стремится подавить излишнее возбуждение, заставляет себя сосредоточиться на анализе своих ошибок,

вносит необходимые коррективы в свои действия и продолжает бороться за победу. Волевой ориентировщик даже в трудных условиях, при получении травмы или ухудшении погоды не откажется от спортивной борьбы [34,38]. Такой спортсмен меньше всего обращает на это внимание, его больше всего интересует вопрос, сколько времени он потратит для быстрого выхода на контрольный пункт. У большинства спортсменов-ориентировщиков волевые качества и характер проявляются на учебно-тренировочных занятиях, при участии в «прикидках» и соревнованиях [9]. Положительное влияние в этом отношении оказывает личный пример тренера, а также самовоспитание спортсмена. Вследствие всего этого, психологическая подготовка в спортивном ориентировании имеет большое значение в достижении высокого результата. По мнению многих авторов, спортсмен должен уметь приспосабливаться к возникающей в процессе соревнований стрессовой ситуации так, чтобы достичь наилучшего результата, с учетом его уровня физической и технико-тактической готовности. Значение психологических показателей в ориентировании очевидно, ведь ошибки зачастую допускаются в ситуациях, которые спортсмену вполне по силам контролировать [28,43].

1.3.3 Техничко-тактическая подготовка в спортивном ориентировании

Роль технико-тактической подготовки очень велика. Даже ведущие спортсмены теряют иногда из-за технических и тактических ошибок много времени: минуты, десятки минут. Для начинающих же ошибки в методах технической подготовки и плохая техника бега могут надолго задержать рост результатов, несмотря на большое количество сил и времени потраченных в тренировках [2,4,26].

Основной путь технико-тактической подготовки состоит в постепенном укрупнении объектов сознательного контроля, в то время как контроль деталей все более автоматизируется. Таким образом, процесс обучения заключается в

движении от малого к большому, сначала технические приемы и операции изучаются, потом отрабатываются до автоматизма и выполняются уже с контролем на подсознательном уровне [29].

Теперь рассмотрим структуру технико-тактической подготовки, как приводит ее в своей книге А.С. Лосев (табл. 3) [46].

Таблица 3– Структура технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании

ТЕХНИКА		
Виды	Приемы	Элементы
Техника бега	-бег в гору -бег по болотам -бег с горы -бег по песку -бег по камням -бег по захламленному лесу -прыжки через ручьи и канавы	-постановка ноги -отталкивание -мах ногой -полет -работа корпуса
Техника заданного направления	-грубое ориентирование: -бег по направлению -бег по ориентирам -точное ориентирование: -движение по азимуту -движение с чтением карты -вспомогательные приемы: -отметка прохождения КП перенос дистанции	-чтение карты -слежение за местностью -ориентирование карты -контроль расстояния, направления, высоты -взятие направления -взятие азимута -подготовка места отметки -чтение легенды -проверка отметки КП
Техника на маркированной трассе	-метод прогноза -метод восстановления «Векторное» ориентирование -отметка точки КП	-чтение карты -слежение за местностью -ориентирование карты
ТАКТИКА		
Задачи	Элементы	
-Выбор пути -Выбор темпа и ритма движения -Взаимодействие с соперниками -Выбор типа и метода ориентирования -Составление тактического плана	-Выбор опорных ориентиров -Выбор точки начала точного ориентирования -Выбор приемов для цели	

Важнейшими элементами в технико-тактической подготовке спортсмена ориентировщика являются: чтение карты, слежение за местностью, контроль расстояний, контроль высоты, ориентирование карты, движение по направлению, движение по азимуту, движение по ориентирам, отметка прохождения КП [6,7,10].

Техника в спортивном ориентировании

По мере накопления опыта тренировок и соревнований у ориентировщика формируется хорошая основа технического мастерства и способность ориентировочного мышления, что приводит к уменьшению числа ошибок и повышает надежность выполнения. Технику ориентирования можно определить как оптимальное соединение технических навыков и ориентировочного бега для прохождения дистанции в как можно более короткое время.

Ниже мы рассмотрим основные технические приемы и навыки, которые, по мнению многих авторов должны входить в арсенал ориентировщика.

Одним из наиболее важных навыков ориентировщика, является чтение карты. К технике чтения карты относятся: общее чтение карты, образное чтение карты, повторное чтение карты, чтение карты с помощью большого пальца, запоминание карты, чтение с двух рук и так называемая техника уточняющих взглядов [23,33].

При чтении карты ориентировщику надо использовать воображение, создавая для себя картину того, как будет выглядеть в действительности местность. Другими словами, карту нужно дополнить картиной местности.

Часто серьезные трудности на дистанции по ориентированию начинаются лишь тогда, когда отклоняются от выбранного маршрута или ищут контрольный пункт. В такой ситуации полезно повторное чтение карты, другими словами, необходимо попытаться восстановить картину

действительного прохождения и найти место ошибки [56]. На этом этапе важно намечать только все существенные и ярко выраженные ориентиры, но чем ближе подход к контрольному пункту, тем больше выбирают ориентиров [42].

Под запоминанием карты подразумевается способность бежать с помощью картины местности в памяти, полученной из карты. Существуют мнения как «за», так и «против» запоминания карты, так как многие ориентировщики утверждают, что запоминание карты отнимает больше времени, чем затрачивание его на просматривание карты в нужный момент времени [2,50].

Современные карты по ориентированию настолько детально и хорошо просматриваются, что вернее и правильнее время от времени поглядывать на карту, но все же так, чтобы при одном взгляде запоминать как можно больше деталей. В действительности некоторые спортсмены все же специализируются на запоминании всей карты, и их память приучена к воспроизведению на этапе всего существенного. Эта способность приносит больше всего пользы на эстафетах, когда длинные отрезки приходится бежать вместе с соперниками, и участники часто теряют свое местонахождение из-за высокого темпа и спешки, так как чувствуют, что не хватает времени для достаточного изучения карты.

Компас в ориентировании – принадлежность, техническое устройство, разрешенное правилами. Его применение служит двум целям – ориентирование карты и выдерживание направления на местности. Применение компаса, безошибочное и доведенное до автоматизма, сберегает время на участках между контрольными пунктами. Многие авторы считают, что использование точного азимута в нужный момент нужно признать вторым важным умением ориентировщика, после навыка чтения карты с использованием правила «большого пальца» [57].

Очень важным элементом техники, своего рода искусством, является техника сопоставления, то есть способность понимать или «чувствовать» как должно выглядеть на местности то, что изображено на карте и наоборот, как

будет выглядеть на карте, просматриваемый участок местности [37].

Среди начинающих особенно распространена ошибка – отыскивать на карте мелкие, ненадёжные одиночные объекты, допуская при этом ошибки в их отождествлении, что снижает, и скорость, и надёжность ориентирования. В качестве опорных точек всегда следует применять чёткие ориентиры: большие холмы, болота [55]. Измерение расстояний подсчётом пар шагов в последнее время применяется, всё реже и реже. Его используют, главным образом, спортсмены старшего возраста, для которых в начале их спортивной карьеры это было вынужденной необходимостью, а также некоторые ориентировщики элиты.

В то же время измерение расстояний вместе с применением компаса может заметно ускорять передвижение, как в "пустой", так и слишком насыщенной мелкими объектами местности. Измерение расстояний всё же следует тренировать – надо знать длину пары шагов в различной местности и доводить счёт пар шагов до автоматизма. Счёт пар шагов на бегу требует, кроме всего прочего, абсолютного отсутствия посторонних мыслей, не связанных с ориентированием [14].

Если измерение расстояний освоено не достаточно, это может в какой-то мере помешать другим действиям. Особенно ориентировщикам элиты следует освоить автоматическое измерение расстояний на бегу. Хотя, конечно, элитный спортсмен способен попадать на пункт и с помощью надёжного чтения карты без особых проблем, но, как известно [3], иногда, и опытные спортсмены допускают, подобно новичкам, нелепые ошибки, начиная искать пункт на пару сотен метров раньше, или в легкопроходимой местности пробегают настолько же дальше. Если учесть, что физической подготовке уделяется не одна сотня часов, то было бы совсем не вредно уделить часть этого времени на доведение до автоматизма измерение расстояния на бегу, что позволило бы избежать досадных ошибок, возникающих из-за недостаточного владения этим техническим элементом [34].

Взятие пункта является последним этапом реализации выбора варианта. Во время взятия контрольного пункта надо искать не призму, а объект расположения пункта [18]. Для облегчения выхода на пункт надо стараться вообразить, как выглядит место расположения контрольного пункта, глядя в карту до прихода в район пункта. Также надо уметь представлять себе расположение призмы относительно объекта контрольного пункта, поэтому уточнение легенды надо отрабатывать до автоматизма. Скорость выхода на контрольный пункт определяется его сложностью. При обучении взятию контрольного пункта, Е.И.Иванов [36], советует научиться снижать скорость при приближении к пункту, однако по мере роста технического мастерства скорость выхода на контрольный пункт постепенно возрастает. При подходе к контрольному пункту следует найти на карте возможные опорные точки или "стопоры". Последняя надежная "привязка" для выхода на КП может быть найдена к пункту ближе, чем это делается на практике.

К элементам технического мастерства, необходимым для ориентировщика, относится также крепление и переноска контрольной карточки и легенды, электронного чипа. Каждый ориентировщик, должен выработать для себя свой способ и довести его до совершенства так, чтобы на бегу не пришлось размышлять, где искать чип, карточку или легенду [19]. Этот метод надо применять постоянно и во всех тренировочных упражнениях. Работу на контрольном пункте надо довести до автоматизма, научиться быстро, отмечаться при любых типах отметки. На современных соревнованиях количество пунктов может достигать 25, и потеря даже трёх секунд на каждом из них "съедает" - 1 минуту и 15 секунд из конечного результата. Надо также тренировать сам процесс прихода на КП, отрабатывать способ отметки с использованием удобного пальца.

Приходя на контрольный пункт, нужно знать, в какую сторону уходить с него. Если при уходе с контрольного пункта требуется взять азимут, это нужно

делать прямо на пункте, а не в стороне от него, когда ошибка в начальной точке на несколько десятков метров может на коротком промежутке сыграть решающую роль. У ориентировщиков часто наблюдается паническая потребность как можно быстрее исчезнуть с пункта, очевидно, подсознательно рассчитывая не раскрыть тем самым место контрольного пункта для соперника. Здесь надо иметь в виду: во-первых, что, видя отмечающегося соперника, ориентировщик, в основном, уже достиг точки контрольного пункта и знает, где искать, а во-вторых, ориентировщик соревнуется, прежде всего, сам с собой, стремясь достигнуть наилучшего для себя времени прохождения дистанции (за исключением, разве что, эстафеты), а, не ставя задачу помешать сопернику [26,43].

Важнейшим для ориентировщика является искусство регулирования скорости передвижения, исходя из правильной оценки физических и технических возможностей. Исследования показывают [11,18,49], что при надежной ходьбе каждый ориентировщик способен безошибочно преодолеть даже очень трудную трассу, но при беге с максимальной скоростью на это оказываются не способными даже самые опытные ориентировщики элиты. Следовательно, на любом участке трассы надо передвигаться так, чтобы на данной скорости справляться с задачами ориентирования, контролировать своё местоположение на карте.

С повышением уровня технического мастерства ориентировщик может увеличить скорость бега [9]. Наиболее заметно улучшаются результаты, если ориентировщик одновременно оказывается способным поднять уровень техники и повысить скорость бега [43].

Техника ориентирования не является незыблемой, её надо постоянно развивать и поддерживать как, с помощью упражнений на местности, так и занятиями в домашних условиях. Во всех аспектах совершенствования мастерства большую пользу может принести психологическая подготовка. Планомерной и большой по объёму тренировкой мастерства добиваются того,

чтобы уменьшить долю случайности при прохождении дистанции и укрепить уверенность в своих силах [17,25].

Под технической подготовкой спортсмена - ориентировщика, по мнению А.С. Лосева, следует понимать совокупность освоения навыков ориентирования на местности, приемов выбора путей движения между контрольными пунктами и отработки способов скорейшего «взятия» этих пунктов. Техническая подготовка спортсмена является одним из ключевых моментов для успешных выступлений в соревнованиях [46].

Тактика спортивного ориентирования

Тактика и техника ориентирования столь близки между собой, что некоторые авторы [1,3,56] объединяют эти понятия. Хотя различия все-таки есть. Техника ориентирования – это технология приемов и способов ориентирования. Тактика – это выбор и применение технологии и способов в условиях соревнований.

Действия на различных участках трассы носят различный характер. В начале дистанции важно "войти в карту", вжиться в условия местности. Как это сделать?

Воронов С.Ю [19], советует карту и местность сопоставлять очень тщательно, тем более перед стартом есть целая минута. Первый отрезок до хорошо читаемых ориентиров не нужно бежать сломя голову. Нужно попытаться понять: насколько карта соответствует местности. Например: дорога, скажем, соответствуют градации и типу, а вот проходимость леса некорректна, т.е. на карте слабый зеленый растр, что означает затрудненный бег, а фактически приходится перейти на быстрый шаг. "Зеленка" должна быть сплошной и более темной. Или болото показано тонкими голубыми прерывистыми линиями, что значит легкую проходимость, а на самом деле – вода по колено [52]. Так иногда бывает, если карта устарела или изменились

условия внешней среды. Обычно изменения указываются в предварительной информации, но возможны ошибки авторов карты или начальников дистанций. Важно уловить эти особенности как можно ранее и приспособиться к ним.

На следующих этапах, привыкнув к карте, увеличивают скорость бега настолько, насколько быстро взгляд и мысль успевают за ногами.

Если большая часть дистанции обошлась без ошибок, не стоит рисковать в конце. Усталость, притупление внимания, замедление при помощи воли и выбрать простой и надежный вариант пути. Досадно, когда грубая ошибка подстерегает тебя уже перед финишем.

При действиях на перегоне, между контрольными пунктами приходится решать следующие задачи:

На старте и в начале каждого этапа необходимо принять два решения: выбрать грубый вариант пути и оптимальный способ ориентирования. Требуется не суетиться и не выполнять слишком быстро и поверхностно нужные операции ориентирования (поиск четких ориентиров, взятие азимута).

Если этап короткий (не длиннее 400 метров), и нет значительных препятствий, лучше бежать по прямой азимутальным ходом [31]. Если карта насыщенная – нужно внимательно читать по ходу, если простая - можно запомнить лишь ключевые ориентиры.

На длинном участке можно комбинировать в зависимости от условий. Выбранный вариант пути необходимо реализовать, а не заменять его на половине этапа. Это отнимает больше времени, чем прохождение первым вариантом, даже если он и не совсем удачен.

Скорость бега и скорость мысли, должны быть связаны между собой, а так же со сложностью карты и со сложностью местности. Если дистанция и карта простые, участник бежит быстро, используя направления, линейные ориентиры и грубые привязки [43]. В сложном случае следует замедлить бег или даже сделать остановку, чтобы использовать точные способы ориентирования.

С.Б Елаховский в своей книге об ориентировании «Бег к невидимой цели»

очень точно сформулировал одну из заповедей ориентировщика: "Не бегай быстрее, чем думает голова. " Эта истина актуальна и сейчас. Кроме всего прочего, скорость мысли напрямую зависит от скорости и продолжительности бега. Чем больше устаешь, тем медленнее и хуже думаешь. Бывали случаи, когда предельно уставшие, или как говорят, "заголодавшие" участники совершенно теряли ориентировку в элементарной обстановке и не могли принять правильного осмысленного решения [30].

Взятие контрольного пункта имеет свои особенности. Взятие контрольного пункта – это вход в район контрольного пункта, отметка и уход с контрольного пункта. Выйти точно к контрольному пункту - задача задач. И удастся это не всегда. То ошибка при определении азимута, то невнимательное чтение карты, отсутствие легенды, а возможно и ошибка при постановке контрольного пункта.

Ошибка в радиусе 10-15 метров – несущественна. По правилам соревнований знак контрольного пункта должен быть виден (не учитывая легенду) с 20-25 метров. Обычно определение местоположения спортсмена на четком ориентире происходит за 100–300 метров до контрольного пункта. Но пункт еще не взят. Теперь самое время подключить азимутальный ход с чтением карты. Если объект контрольного пункта определен, верно, то, придя в точку на объекте (согласно легенде или значку на карте) участник должен увидеть призму контрольного пункта, не теряя ни секунды [14].

Сама отметка в карточке должна быть отработана до автоматизма. Потерять одну секунду на отметке, значит прибавить к своему результату столько секунд, сколько контрольных пунктов на дистанции [58].

Лосев А.С. предлагает следующее – чтобы не помогать соперникам, обнаружить контрольный пункт, следует сразу же после отметки уйти в направлении следующего пункта на 30-40 метров. И уже там проделывать операции для дальнейшего поиска [46]. Правило большого пальца здесь как нельзя кстати. Зажмите место этого контрольного пункта на карте, и вам не

придется обшаривать ее глазами, теряя время. Кроме того, не мешает быть осторожным и в том смысле, что часто контрольный пункт ставят на объекты, схожие с соседними. Это так называемая параллельная ситуация. Можно допустить ошибку, если небрежно читать карту [60].

Вот так выглядит последовательность действий на этапе и при взятии контрольного пункта: ориентирую карту – определяю себя на карте, направление бега, длину этапа – читаю этап, выбираю грубый путь в район контрольного пункта – выбираю на пути 2-3 четких ориентира – выбираю способ ориентирования до первого ориентира, до второго, определяю объект контрольного пункта грубо, точно (по легенде) – прохожу последний отрезок – вижу контрольный пункт – сверяю его номер и делаю отметку на карточке – быстро отхожу на 30–40 метров в нужную сторону [2].

А если все сделано как будто правильно, а контрольного пункта на месте не обнаружено? Значит, ты ошибся (в редком случае начальник дистанции). Ищи призму на аналогичном объекте, изучив внимательно еще раз карту. Если снова неудача – проверь приход на контрольный пункт с другой привязки.

Соперничество или сотрудничество с другими спортсменами вынужденно присутствует практически на всех соревнованиях.

Встречи с другими участниками являются на дистанции причиной многих ошибок. Во-первых, распределяется внимание между ориентированием и наблюдением за соперником, невольно ускоряется бег, понижается точность ориентирования. Опытный соперник может увлечь за собой в неверном направлении и бросить там. Он может сделать имитацию отметки на "чужом" контрольном пункте и спровоцировать тебя, не нарушая правил соревнования.

Очень часто встречаются двое, трое. Каждый надеется друг на друга. В результате все бессмысленно рассекают лес [4].

Казанцев С.А советовал – если хочешь оторваться от соперника, выбирай для этого надежный участок, где ты уверен на все 100 %. От "чайника" с длинными ногами лучше всего убегать сразу после отметки на контрольном

пункте, на резком повороте в заросли, оставив его там и выйти на заранее спланированный путь. Будь внимательным в районе контрольного пункта. Обычно по характеру бега, позе участника видно: он ищет контрольный пункт или уже взял. Но больше надейся на себя.

Если ты заблудился. Первое – не поддавайся эмоциям. Сильные эмоции мешают логически мыслить и действовать. Избегай, навязчивых идей. Лучше лишний раз перепроверить ситуацию. Следующее – определи место своего нахождения, вспомни, в каком направлении бежал, что видел, что запомнил.

Попытайся понять, где ты мог оказаться. Проверь это поиском крупного ориентира с помощью компаса. Еще и еще раз обратись к карте [38].

1.4 Взаимосвязь уровня технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков с результатом соревновательной деятельности

Технико-тактическая подготовка – это совокупность форм и способов ведения спортивной борьбы в условиях соревнований. При этом в технико-тактических действиях спортсменов выделяют три главные фазы:

- 1) восприятие и анализ соревновательной ситуации;
- 2) мысленное решение тактической задачи;
- 3) двигательное решение тактической задачи.

Все эти фазы тесным образом связаны с памятью и мышлением, и представляют собой все компоненты для решения технико-тактической задачи и согласуются с общей теорией функциональных систем [23].

Технико-тактическая подготовка спортсмена в соревнованиях определяется, прежде всего, той задачей, которую ставит перед ним тренер (или сам спортсмен). В спортивном ориентировании всё разнообразие технико-тактических задач, в конечном счёте, можно свести к трём:

- а) выиграть соревнования (т.е. показать максимально высокий результат);

- б) показать результат, достаточный для выхода в следующий тур конкретных соревнований (в полуфинал, финал);
- в) пройти дистанцию на достаточно высокой скорости, которая позволит избежать ошибок, преимущественно используя определённый способ ориентирования (например, передвигаться, используя только рельеф или линейные ориентиры).

В теории и практике спорта принято различать общую и специальную технико-тактическую подготовку. Общая технико-тактическая подготовка направлена на обучение спортсмена основным технико-тактическим приёмам и необходимым теоретическим знаниям. Общие знания по технике и тактике в избранном виде спорта составляют необходимую предпосылку формирования эффективных технико-тактических действий и навыков. Специальная технико-тактическая подготовка направлена на овладение и совершенствование специфическими приёмами технической и тактической борьбы в избранном виде спорта [11].

Основными средствами технико-тактической подготовки являются специальные упражнения, т.е. двигательные действия, используемые для решения конкретных технико-тактических задач. В спортивном ориентировании большую роль в совершенствовании спортивной техники тактики играют также специализированные упражнения с картой, которые могут проводиться в учебном классе [28].

Анализ специальной научно-методической литературы по спортивному ориентированию показывает, что расположение контрольных пунктов, планировка дистанции и сама местность бесконечно разнообразны, поэтому каждый соревновательный старт требует поиска оптимального варианта прохождения дистанции. Следовательно, выбор варианта пути между контрольными пунктами является одним из основных технико-тактических приёмов.

Ведущие специалисты спортивного ориентирования отмечают, что основа тактических действий в спортивном ориентировании – это выбор пути движения между контрольными пунктами (КП) [19,37,46].

Выбор пути – самая трудная, но в тоже время и самая актуальная проблема в ориентировании бегом. Умение выбрать путь, цепочку опорных ориентиров – основной тактический приём, которым следует овладеть, чтобы называться высококлассным ориентировщиком.

На выбор пути влияют многие субъективные и объективные факторы. Важнейшим тактическим умением является способность выделять ориентиры-привязки, к которым относятся, как правило, линейные и площадные ориентиры. Ориентиры-привязки определяются спортсменом в первую очередь, выход на них не требует точной техники ориентирования, поэтому они составляют основу генеральных направлений [2]. При выборе пути движения между КП действуют два противоположных фактора: надёжность и скорость его реализации (т.е. время преодоления) [23].

Изучение практического опыта показывает, что квалифицированные спортсмены-ориентировщики могут изменять неудачно выбранный путь движения между контрольными пунктами, если на обдумывание и осуществление нового варианта уходит не очень много времени. Менее опытным спортсменам рекомендуется доводить выбранный вариант движения до конца. Следует иметь в виду, что изменение маршрута передвижения почти всегда вызывает некоторую потерю надёжности ориентирования [4]. Поэтому лучше затратить чуть больше времени на обдумывание очередного пути движения перед уходом с контрольного пункта, чем терять десятки минут из-за неминуемого возникновения ошибок.

Реализация выбранного пути движения имеет конечной целью взятие контрольного пункта. Это очень сложный и творческий процесс, который доставляет спортсмену большое удовольствие в случае безошибочного достижения намеченной цели. Выбор пути ставит задачу определить наиболее

рациональный маршрут, требующий минимальной затраты времени. Выбирая путь спортсмены-ориентировщики должны учитывать массу всевозможных факторов:

а) скорость бега значительно различается при передвижении по дороге, полю, заболоченной местности, каменистому грунту, растительности различной проходимости и т.д.;

б) бег в подъём, а затем со спуска может занять больше времени, чем обходной вариант по равнине;

в) движение по точному азимуту значительно снижает скорость передвижения;

г) отсутствие надёжной передней или задней привязки повышает риск возникновения ошибки;

д) погодные условия влияют на состояние подстилающей поверхности;

е) сильно загруженная мелкими ориентирами (рельефом) или трудно читаемая карта, которая выполнена небрежно с точки зрения графики (с плохой контрастностью), отнимает у спортсмена в ходе соревнований много времени на восприятие её содержания.

Для того, чтобы избежать затрат времени в данном случае, тактически выгоднее отказаться от детального чтения карты и использовать преимущественно азимутальное движение на крупные, легко опознаваемые на карте и на местности ориентиры, расположенные в районе контрольного пункта, или использовать бег по линейным ориентирам [17].

Индивидуальные способности ориентировщиков сильно различаются, например, кто-то из них выигрывает за счёт высокой скорости бега, выбирая обходные (т.е. более длинные) варианты, а кто-то уверенно применяет такой способ ориентирования, как передвижение по точному азимуту, который предполагает бег по кратчайшему расстоянию между КП.

Таким образом, с технико-тактической точки зрения выбрать путь движения – значит дать оценку всем элементам карты по направлению к району

контрольного пункта, и на основе сделанного анализа выделить наиболее надёжные ориентиры, определить способ ориентирования, позволяющий с меньшими затратами сил и времени выполнить поставленную двигательную задачу с учётом влияния сопутствующих факторов. [21,27].

Движение по линейным ориентирам (дорогам, просекам и т.д.), идущим в направлении контрольного пункта, дают, по сравнению с другими вариантами пути, значительное преимущество в скорости. На таких отрезках дистанции спортсмен практически не прибегает к тактическому чтению карты, он лишь визуально контролирует пройденное расстояние. Прямые же участки линейных объектов в большинстве случаев являются вспомогательными тормозными ориентирами. С их помощью можно приблизительно определить как местоположение на карте, так и пройденное расстояние.

В то же время, конкретная цель, поставленная перед спортсменом в предстоящем соревновании, в значительной мере определяет его тактические действия на дистанции [54]. При установке пройти трассу надёжно, без ошибок, выбор пути движения в большинстве случаев строится с учётом возможного взаимодействия с соперником. Для этой цели используют дороги, просеки и крупные ориентиры, хорошо воспринимаемые на местности и позволяющие использовать других спортсменов для коррекции своих технико-тактических действий.

На соревнованиях, не имеющих особого значения для спортсмена, с целью совершенствования отдельных тактических навыков, могут быть поставлены задачи, полностью определяющие технические действия ориентировщика[47]. Например, пройти дистанцию с использованием рельефа местности или точного азимута.

Установлено, что утомление, наступающее на дистанции под влиянием физической и умственной нагрузки, вызывает значительные изменения в организме спортсмена. Особенно ярко признаки утомления проявляются на заключительной части дистанции. У спортсмена-ориентировщика появляется

трудность в распределении и переключении внимания при чтении карты и местности, а также в запоминании необходимых ориентиров. Снижение работоспособности, как у начинающих, так и у квалифицированных спортсменов спортсмена накладывает негативный отпечаток на выбор пути движения. Снижение уровня восприятия, замедленная переработка полученной информации вынуждают спортсмена чаще пользоваться компасом, выбирать только крупные, легко запоминающиеся ориентиры, избегать обходных и скоростных вариантов пути движения [53].

Анализ особенностей спортивной тактики в ориентировании бегом показал, что выбор варианта пути между контрольными пунктами – это оперативное решение спортсмена двигаться так, а не иначе. В этом решении осознанно или интуитивно сконцентрировано очень многое: оптимальная скорость бега и способ ориентирования, взаимодействие с соперниками и анализ замысла начальника дистанции. При этом успешная реализация разработанного тактического плана на каждом контрольном пункте, создаёт условия для успешных действий на последующих этапах дистанции.

Стоит отметить, что для начинающих ориентировщиков все тактические операции выполняются как самостоятельные элементы. Более того, целесообразно сформировать у них оптимальный порядок тактических действий, и на начальных этапах многолетней подготовки выполнять его неукоснительно, доводя постепенно до автоматизма. В сознании квалифицированных ориентировщиков уже сформировался определённый вывод, который говорит о том, что все реальные варианты не обходятся без потерь, поэтому путь необходимо выбирать до взятия очередного контрольного пункта, тогда можно быстро, а главное в нужном направлении, уходить с контрольного пункта [8,29,44].

При этом следует отметить, что спортсмен-ориентировщик выбирает не конкретные цепочки ориентиров, по которым будет передвигаться, а некоторые их абстрактные образы, по которым можно успешно пробежать на местности.

Затем уже определяется конкретная нитка пробегания. Выбор нитки пробегания – это тактическое действие, которое представляет из себя практически неразделимую связь тактического мышления по выбору пути движения на отрезке перегона между контрольными пунктами и технико-техническую работу, включающую чтение карты [59].

То есть можно с уверенностью сказать, что эффективность тактических действий спортсмена на дистанции во многом определяется его интеллектуальными способностями, которые необходимо постоянно развивать, творчески применяя в учебно-тренировочном процессе специальные упражнения и инновационные методические подходы [51].

Вывод по первой главе

В результате поступательного развития спортивного ориентирования как вида спорта технико-тактическая подготовка на всех этапах многолетнего учебно-тренировочного процесса стала играть главенствующую роль в достижении высокого спортивного результата. Развитие ориентирования происходило благодаря совершенствованию компаса, улучшению качества спортивных карт, значительному росту уровня физической подготовленности ориентировщиков и революционным изменениям в теоретико-методологических принципах организации учебно-тренировочного процесса в данном виде спорта. В тоже время следует отметить, что до настоящего времени практически отсутствуют учебно-методические издания, посвящённые вопросам технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании. В отдельных научных работах приводятся только небольшие разделы, раскрывающие общие принципы формирования технико-тактической подготовленности в различных видах ориентирования. Главная задача при формировании технико-тактического мастерства – заставить спортсмена ориентироваться, а не просто бездумно бежать по местности.

Проведённый нами анализ и синтез научно-методической литературы показал, что в настоящее время совершенно не ясно, насколько широк круг стандартных ситуаций в соревновательной деятельности спортсменов, специализирующихся в ориентировании бегом, в которых в реальной степени проявляется уровень их тактической подготовленности. При этом именно индивидуальный результат конкретной тактической деятельности каждого спортсмена-ориентировщика является единственным и абсолютно истинным критерием оценки его готовности к демонстрации высокого результата. С учётом этих позиций открывается новый путь для создания эффективной технико-тактической подготовки спортсменов, способных добиться побед.

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Вся исследовательская работа проводилась в двух годичный период 2016-2018 гг. в четыре этапа.

На первом этапе (сентябрь 2016 – декабрь 2016 гг.) анализировалась специальная научно-методическая литература и разрабатывалась программа исследования, уточнялись общие концепции работы со спортсменами и тренерами, участвующими в эксперименте. Основное внимание было направлено на изучение теоретико-методических основ и проблем в технико-тактической подготовке спортсменов ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах в условиях Сибири, а также на внедрение новых учебных методик в учебно-тренировочный процесс спортсменов-ориентировщиков. На основании данного анализа были теоретически обоснованы и сформулированы проблема, гипотеза, цель и задачи исследования, определены соответствующие методы исследования.

На втором этапе (февраль-апрель 2017гг.) для решения поставленных задач было проведено анкетирование и педагогическое наблюдение. После проведенного анкетирования два месяца проходило педагогическое наблюдение в г. Красноярск на территории Академии Биатлона, а также изучались дневники самоконтроля тренирующихся спортсменов ориентировщиков.

На третьем этапе (май-июнь 2017гг.) был проведен сбор документальных источников, отслеживались результаты спортсменов на соревнованиях СФО и готовился их предварительный анализ по результатам стартов СФО 2016 г и 2017 г.

На четвертом этапе (январь-апрель 2018гг.) проводился сам эксперимент в течение трех месяцев, по внедрению новых упражнений в тренировочный

процесс, для того чтобы повысить уровень технико-тактической подготовленности в условиях Сибири и достойно выступить на главных стартах СФО.

По завершению были подведены итоги исследования и сравнение прироста результатов у спортсменов ориентировщиков 2016 и 2017гг и 2017 и 2018гг. на базе стартов СФО, обобщались материалы всех четырех этапов.

2.2 Методы исследования

Для решения выдвинутых задач в работе использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Анализ документальных источников;
3. Анкетирование;
4. Педагогическое наблюдение;
5. Педагогический эксперимент;
6. Метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Подготовить выпускную квалификационную работу, как и любую научно-исследовательскую работу, невозможно без изучения специальной литературы. Изучение литературы было необходимо нам для более четкого представления методологии исследования и определения общих теоретических позиций, а также выявления степени научной разработанности данной проблемы. Нам было важно установить, насколько и как эта проблема освещена в общих научных трудах и специальных работах по данному вопросу, отражающих результаты соответствующих исследований.

При анализе научно-методической литературы основное внимание уделялось изучению средств и методов современной подготовки спортсмена-ориентировщика в кроссовом ориентировании.

Обобщение литературных данных позволило конкретизировать исследовательские задачи и направить их на решение наиболее актуальных вопросов теории и методики подготовки спортсменов-ориентировщиков в условиях Сибири.

Анализ документальных источников

Нами был проведен анализ спортивных дневников самоконтроля спортсменов-ориентировщиков для изучения актуальных проблем на данном этапе подготовки. Также был проанализирован журнал тренера сборной Красноярского края по кроссовому спортивному ориентированию, что позволило выявить некоторые недочеты в тренировочном плане в зимнем сезоне 2016-2017 года и сделать необходимую корректировку в нем на следующий сезон, предварительные итоги которого мы сейчас наблюдаем.

Анкетирование

Анкетирование – беседа в письменной форме для получения ответов на предварительно подготовленные вопросы, отражающие задачи исследования. С помощью анкетирования мы выявили закономерности тренировочного процесса спортсменов ориентировщиков квалифицирующихся в кроссовых дисциплинах, выяснили наиболее востребованные средства подготовки спортивные интересы и многие другие интересующие вас вопросы, что в дальнейшем нам позволит сделать правильные выводы.

Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение представляет собой целенаправленное восприятие отдельных сторон процесса и воспитания и проводится на основе заранее разработанного плана. Наблюдение должно быть избирательным и конкретным. Получаемые в результате наблюдения факты должны регистрироваться в заранее разработанных протоколах. Объектом наблюдения могут быть: средства и методы обучения, поведение и взаимоотношения занимающихся и преподавателя, характер и величина нагрузки, техника физических упражнений, тактические действия, продолжительность выполнения упражнений и т.д.

Метод педагогического наблюдения не связан с вмешательством исследователя в ходе этого процесса. Для объективизации результатов данного наблюдения применяют метод экспертных оценок, когда несколько квалифицированных специалистов независимо друг от друга дают оценку по заранее разработанной шкале.

Педагогический эксперимент

Для выяснения эффективности предложенных нами упражнений в условиях Сибири для повышения технико-тактической подготовленности спортсменов специализирующихся в кроссовом ориентировании проводился педагогический эксперимент, который проходил в естественных условиях тренировочного процесса в течение трех месяцев и в период прохождения спланированных тренировочных мероприятий. В эксперименте приняло участие 15 спортсменов-ориентировщиков из Академии зимних видов спорта от тренеров Бизюкина С.В, и Александровой Л.И., при этом спортсмены имеют различную квалификацию. В течение этого времени мы смогли внедрить в тренировочный процесс новый комплекс упражнений

разработанных для спортивного зала и для аудиторных занятий и выявить уровень прироста спортивных результатов соревновательного сезона 2016-2017 года и 2017-2018 года по результатам ЧиПСФО и сравнить прирост в соответствии с результатами для каждого спортсмена индивидуально. В качестве контрольных испытаний были взяты результаты соревнований СФО, так как именно эти старты по плану первые после длительного подготовительного зимнего сезона. Здесь более четко можно проследить на каком уровне технико-тактической подготовленности находится спортсмен, потому что подготовительный сезон прошел не по стандартной методике.

Метод математической статистики

Математическая статистика – раздел математики, посвящённый методам сбора, анализа и обработки статистических данных для научных и практических целей. С помощью полученных результатов можно сделать обобщающие выводы, убедиться в достоверности результатов, выявить взаимосвязь изучаемых показателей. Именно поэтому, для обработки данных нашего эксперимента с целью выявления достоверности различий использовался t-критерий Уилкоксона [32].

Этот метод применялся для сравнительного прироста выступлений спортсменов в начале соревновательного сезона 2016 и 2017г., на основании итоговых протоколов соревнований СФО, и для сопоставления их с результатами в сезоне 2017 и 2018г.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ ДАННЫХ

3.1. Оценка значимости компонентов технико-тактической подготовки спортсменов ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах

Спортивное ориентирование включает в себе огромное многообразие форм и видов подготовки, позволяющие спортсмену делать выбор в зависимости от местности, погодных условий, интересов и возрастных особенностей участников. Вместе с этим в кроссовом ориентировании имеются свои специфические особенности соревновательной деятельности. Это, прежде всего более значительные колебания ЧСС, вызываемые остановками для отметки на контрольном пункте и замедленного темпа бега при движении по камням, болоту, а также по высокой растительности. Для достижения высокого спортивного результата спортсмен на высокой скорости должен эффективно использовать различные способы ориентирования на каждом отрезке дистанции. Для кроссового ориентирования также характерна широкая вариативность технических и тактических приемов, вызванная необходимостью гибкого приспособления всего технико-тактического арсенала к постоянно меняющейся соревновательной ситуации.

Как нам известно, технико-тактическая деятельность спортсмена ориентировщика на соревновательных дистанциях изучена достаточно слабо, это, в первую очередь, связано с тем, что спортивное ориентирование, с точки зрения научных исследователей, является сложным нестандартным видом спорта [14]. И во многом именно поэтому специалистам очень сложно выявить от чего конкретно зависит конечный результат, так как спортсмену-ориентировщику на дистанции приходится решать интеллектуальные задачи и

сопоставлять их с действительностью, а это, как известно не всегда поддается измерениям.

Как говорилось выше, соревнования по спортивному ориентированию очень разнообразны, и требуют к себе разноплановой подготовки в течение всего годового цикла. Именно от правильно спланированной подготовки зависит результат в соревновательном периоде.

Однако в кроссовых дисциплинах спортивного ориентирования есть свои особенности в умении быстро и правильно решать технические и тактические задачи, представленные начальником дистанции.

В апреле 2017 года, на первом этапе нашего исследования нами была разработана анкета, направленная на выявления особенностей технико-тактической подготовки спортсменов-ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах.

Было опрошено 152 человека из них 139 спортсменов (I-III р - 40 чел. КМС- 60 чел, МС-40 чел) и 13 тренеров в возрасте от 24 до 55 лет, стаж тренерской категории в среднем 8 лет, из Красноярска, Томска, Читы, Кемерово, Хакасии и Республики Тыва.

Анкетирование применялось нами также при оценке технико-тактической подготовки для подведения спортсменов к стартам. В этом случае анкета была составлена с использованием модифицированной шкалы Стэпела, когда каждый вариант ответа содержал обозначение от 1 до 10, а респондентам предлагалось отметить цифру, наиболее верно, по их мнению, соответствующую оценке описанной соревновательной ситуации, а также вопросы на выявление составляющих тренировочного процесса на различных этапах подготовки.

В результате анализа фактического материала, было установлено, что большинство тренеров (96%) специализирующихся в кроссовом ориентировании достаточно высоко оценивают значимость технико - тактической подготовки для достижения высоких спортивных результатов.

Технико-тактическая подготовка, по их мнению, должна постепенно увеличиваться, и уже на этапе высшего спортивного мастерства иметь высокую значимость ($M=9.052$ по 10-ти бальной шкале).

Вместе с тем обратим внимание на то, что в подготовительный период технико-тактическая подготовка значительно снижена в среднем на 80% от соревновательного периода. Например, на этапе подготовительного периода рекомендуется от 40-60% времени уделять на формирования технико-тактической подготовленности, но при этом все респонденты утверждают, что на данном учебно- тренировочном этапе занятия по технико-тактической подготовки можно включать до 10% времени либо и вовсе можно обойтись и без нее.

Но большинство специалистов исследователей считают, что если на протяжении всего подготовительного периода уделять внимание технико-тактической подготовке на всех этапах деятельности, то спортивный результат будет значительно выше. Они рекомендуют на этапе начальной специализации уделять до 40% времени на технико-тактическую подготовку, на этапе углубленной подготовке до 50%, а на этапе высшего спортивного мастерства это значение достигает 65%.

Результаты опроса показывают, что в среднем в подготовительном периоде нужно отводить от 10 до 50 % общего объема тренировочной нагрузке на технико-тактическую подготовку в зависимости от квалификации спортсменов ориентировщиков, специализирующихся в кроссовых дисциплинах (табл. 4).

Таблица 4 – Оптимальный объем технико-тактической подготовки для спортсменов ориентировщиков на всех этапах учебно-тренировочного процесса

Период подготовки	Среднее значение, в %			
	Юношеские разряды	II-III р	I-КМС	МС
Переходный период	5	15	15	30
Подготовительный период (первый базовый этап)	10	30	36	43
Подготовительный период (второй базовый этап)	15	32	41	45
Соревновательный период (весенне-летний этап)	30	55	70	60
Соревновательный период (летне-осенний этап)	50	60	84	90

При анализе результатов анкетирования, мы обращаем внимание на тот факт, что на практике технико-тактической подготовке отводится значительно меньше времени в подготовительный период, чем в соревновательный. Именно подготовительный период выпадает на суровые условия Сибири, когда у спортсменов нет возможностей выхода на тренировочные дистанции из-за снежного покрова и поэтому технико-тактической подготовке в этот период времени практически не уделяется (табл. 5).

Таблица 5 – Реальный объем технико-тактической подготовки спортсменов ориентировщиков на разных этапах тренировочного процесса в подготовительном периоде

Этап подготовки	Средние данные, в %
Этап предварительной подготовки	5
Этап начальной спортивной специализации	10
Этап углубленной тренировки	14
Этап спортивного совершенствования	20

При этом объем технико-тактической подготовке на этапе углубленной тренировки (14%) не значительно отличается от этапа спортивного совершенствования (20%). Анализируя анкетные данные, мы наблюдаем очень большой разброс в объеме реально применяемых средств технико-тактической подготовки в подготовительном периоде и рекомендуемыми объемами от специалистов.

Это говорит, о том, что придавая большое значение технико-тактической подготовке на весенне-осеннем этапе для достижения высоких результатов в соревновательной деятельности, тренеры не могут организовать учебно-тренировочный процесс, направленный уже на поддержание технико-тактической подготовки.

Как правило, после завершения летнего сезона спортсменам очень трудно сохранить те умения и навыки, которые были отработаны в летнем периоде. Это именно из-за сибирских условий нет возможности поддерживать технико-тактическую подготовку или частично реализовывать ее, и зачастую к новому соревновательному сезону уровень технико-тактической подготовленности значительно снижается и несет за собой нежелательные результаты.

При анализе тактических приемов, применяемые спортсменами ориентировщиками, респонденты отметили 8 основных (табл. 6).

Таблица 6 – Основные тактические приемы применимые спортсменам в кроссовом ориентировании

Тактические приемы	Среднее значение, в %
Выбор оптимального пути от КП до КП	71
Выбор последней привязки для ухода на КП	64
Использование точных ориентиров во время движения	58
Регулирование скорости на различных участках дистанции	49
Сниженная скорость на первый КП	43

Визуальное использование сильнейших спортсменов в районе КП+ взаимодействие	41
Сниженная скорость при подходе на КП	38
Использование «встречного бега» при заходе на КП	20

Как мы видим, это в первую очередь, это выбор оптимального пути движения между контрольными пунктами (71%). Немного настораживает тот факт, что не все спортсмены назвали данный тактический прием в числе основных. Это обусловлено тем, что в предоставленном вопросе необходимо было дать собственный ответ, и отдельные ориентировщики ошибочно относят выбор пути движения между КП к технике ориентирования, хотя в основе данного действия лежат мыслительные процессы.

К наиболее значимым приемам ведения тактической борьбы квалифицированные ориентировщики также отнесли умение выбирать последнюю привязку (64%) и контролировать себя точными ориентирами на протяжении всей дистанции (58%), а также при необходимости снижать скорость для оптимального чтения карты.

По данным анкетирования (41%) полагает, что взаимодействие с соперниками во время соревновательной дистанции является тактическим приемом, который помогает более успешно выходить на КП либо корректировать скорость бега.

Однако, несмотря на выше сказанное, спортсмену крайне сложно предугадать свои тактические действия на дистанции. Это связано с тем, что спортсмен получает лишь субъективную информацию о местности соревнований, отражаемую при помощи спортивной карты и на соревнованиях в случае неэффективно выбранного пути он не сможет воспроизвести свои возможности в той же ситуации, так как постоянно меняется рельеф местности, физическое и психологическое состояние.

Анкетирование показывает, что некоторые квалифицированные спортсмены (59%) не меняют свое решение по ходу движения, если выбранный вариант оказался не совсем удачным.

На основании ответов респондентов можно сделать вывод, что отклонение от уже выбранного маршрута влечет за собой значительные ошибки при заходе на КП. Чтобы избежать ошибок при заходе на КП, необходимо уметь применять технические приемы и элементы в зависимости от сложившихся ситуаций, респонденты выделяют лишь 8 из них, которые помогут добиться высокого спортивного результата (табл. 7)

Таблица 7 – Основные технические приемы и элементы, используемые спортсменами ориентировщиками на соревнованиях

Технические приемы и элементы	Среднее значение, в %
Чтение карты	100
Взятие направления	99
Проверка отметки КП	93
Чтение рельефа	81
Чтение легенды	71
Взятие азимута	65
Контроль расстояния	30
Контроль высоты	14

Как видно из таблицы, респонденты выделяют достаточно ожидаемую группу приемов, без которых невозможно удачно закончить дистанцию: чтение карты (100%), чтение рельефа (81%), взятие направления (99%), а также проверка отметки КП (93%).

Ведь всем известно, что сначала спортсмен ориентировщик проводит стратегическое чтение карты, охватывая при этом всю карту, а особенно уделяет внимание точке начала ориентирования. Во время чтения карты спортсмен выбирает для себя более эффективный маршрут нужного

направления: левое, правое, центральное и только потом переходит к реализации своих действий, основываясь на своих технических и физических возможностях.

Для избегания ошибок спортсмену нужно страховать себя еще хотя бы одним техническим приемом либо чтением рельефа, либо направлением в зависимости от специфики ориентирования. Как мы видим не все спортсмены (65%) достаточно часто используют движения по азимуту, это обусловлено тем, что по азимуту проходят самые короткие перегоны, длина которых не превышает 300 метров, а если на большом перегоне применить азимут как основной прием, то гарантированно не избежать ошибки.

Постановщики дистанции уделяют большое внимание контрольных перегонам и в старших группах короткие перегоны используются в основном на спринтерских дистанциях. Непосредственно каждому спортсмену ориентировщику необходимо уметь пользоваться хотя бы тремя приемами и постепенно повышать свой арсенал уже на тренировочных дистанциях.

Умение эффективно применять различные способы ориентирования в зависимости от типа местности и конструктивных особенностей соревновательных дистанций также является основной характеристикой технико-тактического мастерства спортсменов.

Одной из важных составляющих тактической подготовленности является умение составлять тактический план и эффективно реализовывать его в реальных условиях соревновательной деятельности.

Установлено, что некоторые спортсмены (72%) заранее составляют тактический план и обдумывают его основные компоненты, остальные же предпочитают обходиться без него (28%)

Респонденты для разработки тактического плана начинают с анализа местности предстоящих соревнований (61%). А также немало важно, по их мнению, заранее выбирать путь на следующий контрольный пункт.

Спортсмену в этом случае следует выбирать дорожные варианты, на которых можно будет без ущерба для реального ориентирования, заняться выбором пути движения для следующего перегона. По нашим данным, только (45%) спортсменов используют этот прием, что говорит о низком уровне технико-тактического мастерства.

Анкетирование показывает, что некоторые спортсмены (36%) не меняют своего решения по ходу движения, если выбранный путь оказался не совсем удачным. В случае ошибки спортсмены (29%) предпочитают снизить скорость и выбрать выигрышный вариант, чтобы сократить время прохождения контрольного перегона.

На основании ответов респондентов можно сделать вывод, что любое отклонение от уже выбранного маршрута часто приводит к значительным ошибкам, что способствует в дальнейшем к повышению скорости и крайне невнимательному чтению карты. Но, как известно одной технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании недостаточно, очень важно развивать физическую подготовленность, а для этого нужно правильно подобрать оптимальную нагрузку для каждого спортсмена в годичном тренировочном процессе.

При анализе диаграммы 3 обращает на себя тот факт, что только 84% спортсменов совместно с тренером составляют стратегический план подготовки на будущий сезон, ставя при этом основные спортивные задачи, остальные 16% спортсменов тренируются исходя из своего самочувствия.

Большинство спортсменов (71%) утверждают, что от стратегического плана во многом зависят направленность тренировочных нагрузок и конечный результат. Из диаграммы 4 мы видим, что спортсмены в своем большинстве предпочитают уделять значительно больше внимания технико - тактической подготовке 67%, физической 24% и лишь 9% делают особый акцент на психологическую подготовку.

Возможно, приведённые результаты объясняются тем, что большинство опрошенных спортсменов в учебно-тренировочном процессе применяют большое количество соревновательных упражнений, в которой комплексно совершенствуются все компоненты интегральной подготовленности спортсменов. Именно поэтому, они специально не выделяют упражнения, направленные на повышение физической и психологической подготовки.

Изучив ответы респондентов, было установлено, что арсенал специальных упражнений, используемых для формирования и совершенствования технико-тактической подготовке, даже у высококвалифицированных специалистов небогат. Только 40% тренеров смогли привести более 6 упражнений, которые они применяют в учебно-тренировочном процессе. Остальные 60% назвали по 3-4 упражнения, которые, по их мнению, наиболее эффективны для формирования технико-тактического мастерства спортсменов ориентировщиков (табл. 8).

Таблица 8 – Основные упражнения, применяемые в тренировочном процессе спортсменами в кроссовом ориентировании с целью формирования технико-тактического мастерства

Упражнения	Частота применения в %
Анализ пройденных дистанций	62
Рассказ перегона по памяти	48
«Перевертыши» в аудитории	44
Проверка обходных вариантов	32
Выбор КП по своей легенде	21
Бег по рельефу	15
Движение в «Коридоре»	12
Движение по Азимуту	8
Лыжное ориентирование	3

Как мы видим в тренировочном процессе основное внимание тренеры и спортсмены уделяют анализу путей движения и сплит-таймов (62%), тем самым

разбирая ошибки пройденных дистанций. Анализ соревнований любого уровня позволяет заключить, что основное количество ошибок приходится на первые 2-3 КП и группу последних пунктов. Объясняется это тем, что в начале дистанции, когда спортсмен еще не успел адаптироваться к соревновательной нагрузке и сильным переутомлением в конце дистанции, когда ориентировщик не в состоянии четко и правильно мыслить. А также анализируя представленные результаты, на удивление достаточно много респондентов 48% используют упражнения по памяти и «перевертыши» (44%) в аудитории, хотя, по мнению исследователей, эти упражнения нельзя отнести к наиболее эффективным для технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков. Хотя упражнения, которые не достаточно пользуются популярностью среди опрошенных респондентов дают положительные результаты, например упражнения «Рельеф по белой карте» требует от тренера больших усилий в ее создании также так и упражнения движение в «коридор», именно эти упражнения нужно предварительно готовить в программе OSAD, а в нашем современном обществе не все специалисты умеют пользоваться информационными технологиями и создавать новые варианты тренировок для реализации поставленных задач. Возможно, именно поэтому, мы наблюдаем низкие показатели в тех упражнениях, которые требуют предварительной подготовки на компьютере в различных программах. Кроме этого мы знаем, что спортсмены-ориентировщики используют и лыжное ориентирование в межсезонье, тем самым повышая свою физическую и техническую подготовленность.

Анализируя все эти упражнения, мы можем сказать, что большинство из них имеет место быть только в бесснежный период времени. Но как же правильно организовать учебно-тренировочных процесс в условиях Сибири, и поддержать технико-тактическую подготовку. Это главный вопрос, которым задаются все специалисты спортивного ориентирования, который волнует не только тренеров, но и сознательных спортсменов ориентировщиков.

Результаты проведенного анкетирования показали, что 97% респондентов проводят предварительный сбор и анализ информации о соперниках и условиях предстоящих соревнований, при этом, в первую очередь, они обращают внимание на геоморфологические особенности 69%, и параметры соревновательной дистанции (табл. 9).

Таблица 9 – Основные компоненты предварительной информации об условиях соревновательной дистанции

Компоненты предварительной информации	Частота применения в %
Анализ геоморфологических особенностей	69
Анализ параметров дистанции	78
Информация о конкретных соперниках, стартующих «до и после»	66
Учет особенностей местности и ознакомительная тренировка «Полигон»	59
Погодные условия	47

При анализе компонентов предварительной информации обращает на себя внимание тот факт, что только 69% спортсменов и тренеров используют в учебно-тренировочном процессе специальные упражнения, учитывающие геоморфологические особенности предстоящих соревнований, отсутствие такой работы у остальных спортсменов сказывается отрицательно и им нужно значительно больше времени для адаптации к местности различного типа.

Большинство спортсменов-ориентировщиков указало, что проводят предварительный сбор информации о соперниках (66%), и в случае непредвиденной ситуации могут довериться данному спортсмену, если он достаточно высокой квалификации и также сотрудничать на дистанции помогая друг другу.

Таким образом, благодаря анкетированию были выявлены следующие закономерности о технико-тактической подготовки:

У большинства спортсменов-ориентировщиков очень низкий объем технико-тактической подготовки, которая не соответствует предлагаемым объемам экспертов, зачастую мы наблюдаем, что общий объем технико-тактической подготовки снижается в основном в подготовительный период. Возможно, это из-за того, что это зимний период подготовки организационных возможностей и средств для повышения уровня технико-тактической подготовленности достаточно мало.

Но тем самым мы видим, что технико-тактическим приемам и элементам спортсмены уделяют большое внимание и пытаются повысить свой арсенал технико-тактических действий. Также можно отметить, что большая часть спортсменов разбирают пройденную дистанцию с тренером, что в дальнейшем помогает избежать подобных ошибок. Но этого мало для успешного устранения ошибок, нужны специально технико-тактические упражнения, для повышения спортивного мастерства, а как мы видим, их достаточно мало, и они идентичны друг другу, а в зимнее время, когда невозможно заниматься в лесу эти упражнения теряют свою актуальность. И возможно именно поэтому возникают большие ошибки в начале соревновательного периода из-за того, что умения и навыки, приобретенные в предыдущий летний период, постепенно снижается уровень технико-тактической подготовки падает, потому что в подготовительный период нет возможности поддерживать ее с помощью эффективных упражнений.

Большинство спортсменов в подготовительный период повышают в основном физическую подготовку и к началу соревновательного периода на весеннем этапе только начинают работу над технико - тактической подготовкой.

3.2. Выявление наиболее часто применяемых упражнений в тренировочном процессе в кроссовом ориентировании в условиях Сибири

В сфере спортивного ориентирования работает большое количество людей. Самую значимую часть из них занимают тренеры. У каждого тренера свои взгляды на учебно-тренировочный процесс, на методику преподавания, на индивидуальный подход к каждому спортсмену и на многие другие не маловажные вопросы.

Как известно, занятия в различных коллективах по спортивному ориентированию очень разнообразны и не похожи друг на друга, как это замечалось в основной период подготовки, но как только наступает зимний период для спортсмена в кроссовом ориентировании происходит значительный спад в нагрузке. Возможно, это связано с тем, что крайне мало методических пособий, где выделяют этот этап подготовки и дают обоснованные рекомендации в приеме средств и различных методик для повышения спортивного мастерства.

Столкнувшись с этой проблемой, многие тренеры придумывают сами упражнения на период когда невозможно выйти в лес из-за снежного покрова и низкой температуры и всячески пытаются их внедрить в тренировочный процесс.

Учитывая актуальность данной проблемы, в 2017 году мы провели педагогическое наблюдение, в котором было просмотрено около 70 тренировок, с целью выявления наиболее часто применяемых упражнений в кроссовом ориентировании в зимний период времени.

На основании этого, изучив документы планирования тренировочного процесса по спортивному ориентированию, мы выявили некоторые закономерности, которые помогут нам взглянуть на весь тренировочный процесс. Как известно, тренировочный процесс элитного спортсмена продолжается круглый год. Непросто выделить какие-то характерные периоды,

так как процесс, с одной стороны, непрерывен, а с другой стороны, весьма «неоднороден» – домашние тренировки перемежаются, часто случайным образом, с УТС и соревнованиями, Тем не менее, мы постараемся выделить четыре основных периода. Очень приблизительно их можно назвать по временам года: осенний, зимний, весенний и летний, но продолжительность их будет довольно разной (рис 1.)

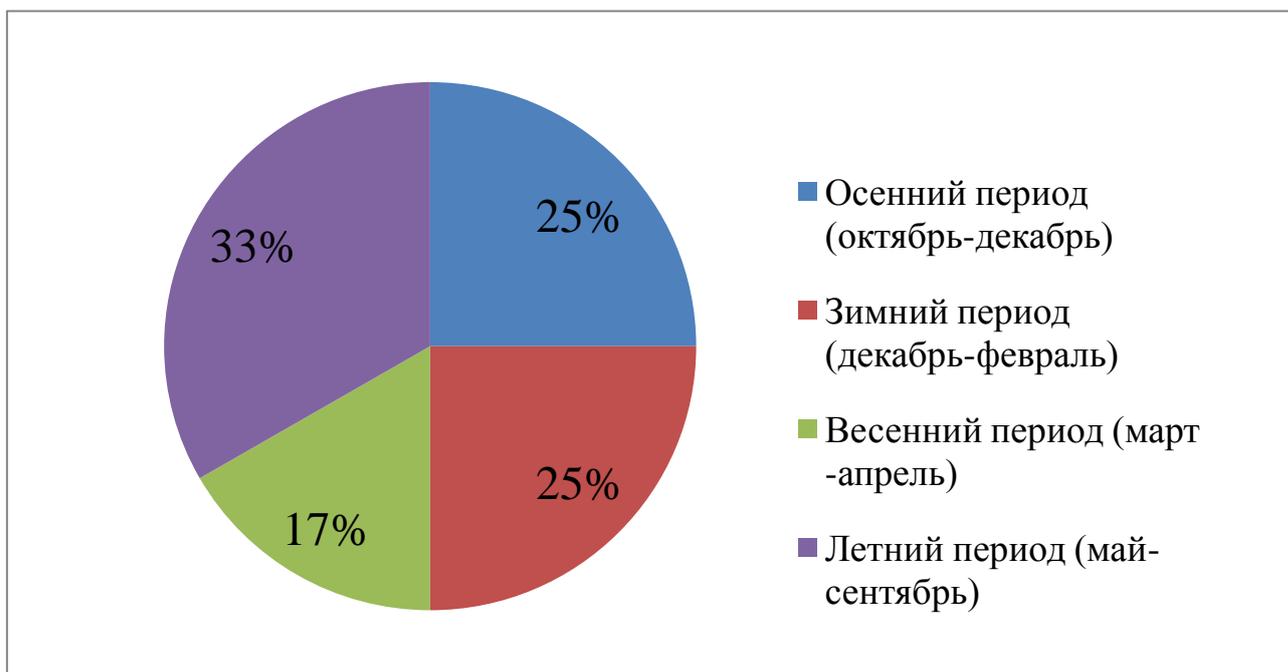


Рисунок 1 – Периоды подготовки

Из годовичного тренировочного процесса видно, что осенний восстановительно-подготовительный период, это, как правило - период отдыха, восстановления и совершенствования уже освоенных умений и навыков. Опять же приблизительно он составляет (25%) от всего годовичного цикла (октябрь – ноябрь – декабрь).

Зимний тренировочный период (25%) - период становления базовой физической подготовки и тактико-технической работы (декабрь – январь – февраль)

Весенний предсоревновательный период (17%) – период окончательного формирования и отработки системы соревновательных действий (март – апрель).

Летний соревновательный период (33%) – от первых до последних официальных соревнований (май-сентябрь)

Перечисленные периоды не имеют четких границ и не очень строги по своему содержанию. Имеется в виду, что работа, характерная для осеннего периода, в силу обстоятельств может выполняться и в зимний период, так как зачастую зимний период наступает неожиданно, тренеры не знают, как разнообразить свой тренировочный процесс и какие средства подготовки применять в этот период.

Именно для этого, мы и проанализировали тренировочный процесс, квалифицированных спортсменов ориентировщиках в зимний период и выяснилось, что тренировка спортсмена ориентировщика начинается с подготовительной части (15%), которая плавно переходит в основную часть (75%), а затем и в заключительную (10%) (рис 2).

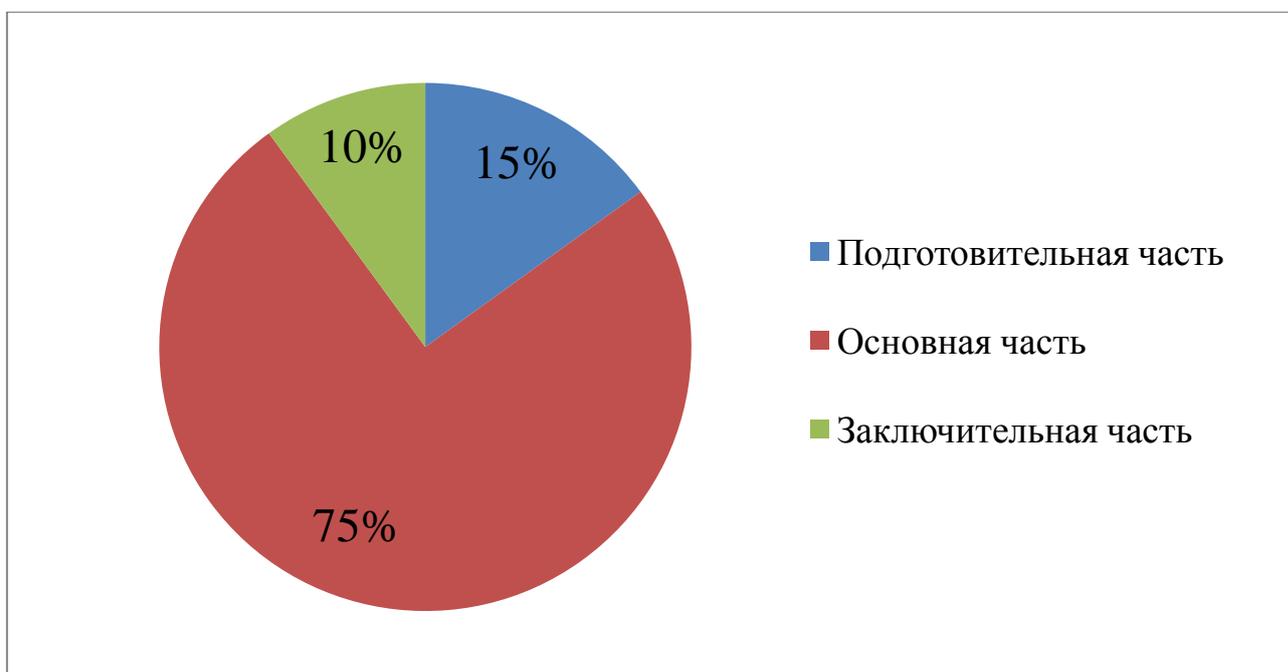


Рисунок 2 – Структура тренировки

В процессе наблюдения, нами были выявлены основные упражнения, применяемые в подготовительной части занятия, включающие в себя разминку, различные упражнения на растягивание мышц, вращения в суставах, позвоночнике, махи ногами и т.д. (рис. 3).

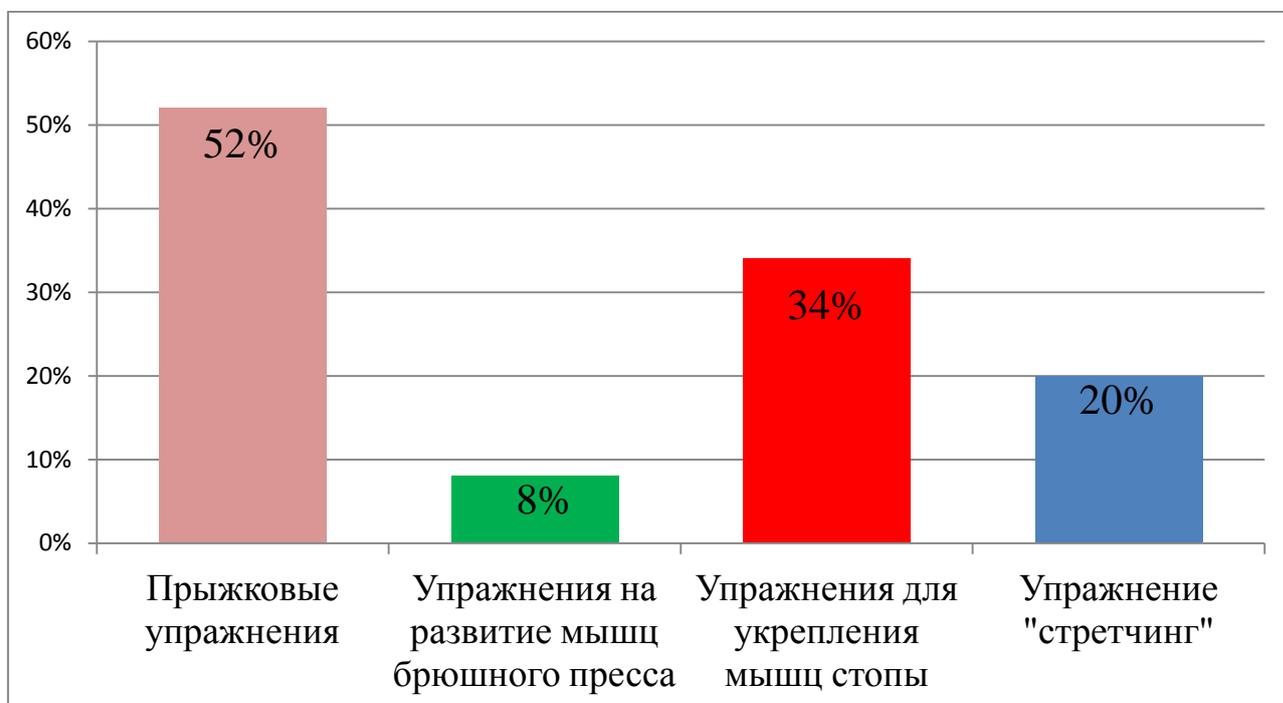


Рисунок 3 – Наиболее популярные упражнения в подготовительной части

Как мы видим, наиболее часто используются прыжковые упражнения. Из общего числа всех упражнений они составляют 52%, следует отметить, что чаще всего это различные многоскоки. Также не маловажны для спортсмена и упражнения для укрепления мышц стопы 34%, здесь особый акцент уделяется ходьбе на носках, на вращение стопы, а также применяется ходьба босиком по песку, глине, бревну. Также можно назвать часто используемыми «стретчинг» упражнения (20%) они в основном направлены на растяжение и напряжение мышц спортсмена. Немного ниже составил процент на упражнения на развитие мышц брюшного пресса 8% .

Все перечисленные группы упражнений очень просты в понимании и освоении, поэтому их использовали наиболее часто в качестве разминки. Но разминка у спортсмена ориентировщика состоит не только из общеразвивающих упражнений, но и медленного бега от 3-5 км. В процессе

разминки повышается температура мышц, увеличиваются возбудимость и работоспособность нервной системы. Кроме того, правильно выполненная разминка служит средством регулирования предстартового состояния спортсмена, она успокаивает чрезмерно возбудимых, и настраивает на боевой лад слишком спокойных.

Но основную нагрузку спортсменов ориентировщик получает в основной части занятия, в соответствии с поставленными задачами. Спортсмены в зимний период уделяют внимание почти всем видам подготовки в основной части занятия (рис. 4).

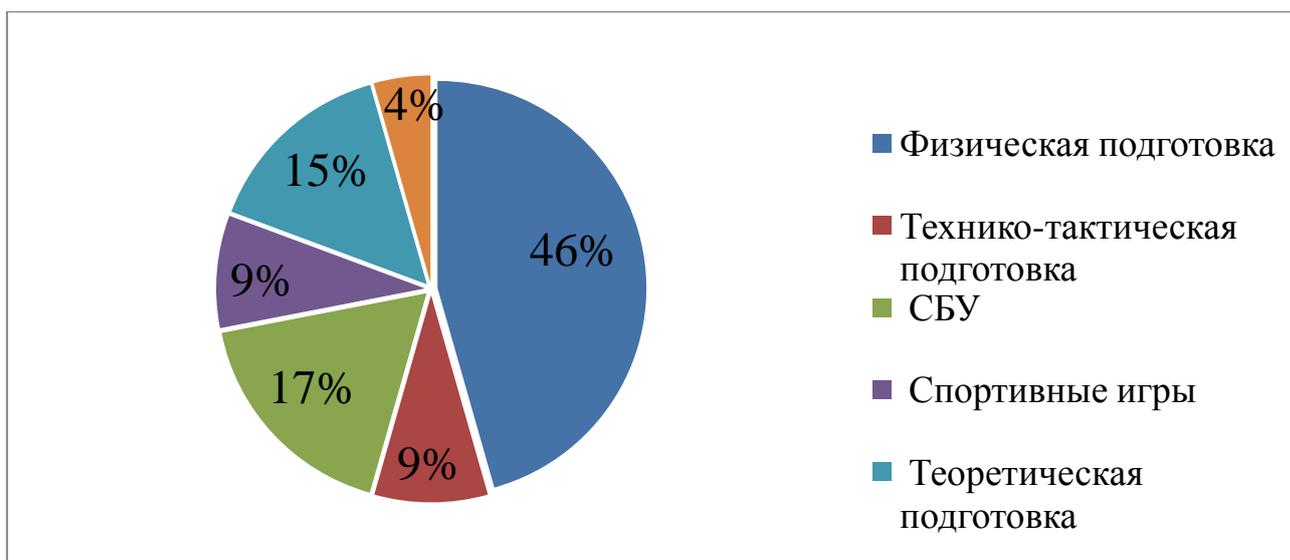


Рисунок 4 – Основная часть занятия

Как мы видим, большое внимание в подготовительном периоде уделяется физической подготовке 46%, так как в спортивном ориентировании соревнования длятся долго. Обычно спортсмены преодолевают дистанции за 1-1,5 часа, а на марафонских соревнованиях за 2-3 часа. Второе место занимают специально беговые упражнения 17%, как правило, проводятся 1-2 раза в неделю и служат для восстановления спортсмена, после больших объемов нагрузки. А чтобы спортсмену ориентировщику хоть как-то помнить азы спортивного ориентирования проводится теоретическая подготовка 15%, где в основе опытные спортсмены обучают новое поколение и делятся своим опытом. Но как бы нам не хотелось, мы видим, что показатель технико-тактической нагрузки (9%) значительно ниже, чем хотелось бы. Для

разнообразия в тренировочном процессе применяются и спортивные игры 9% и ОФП(4%) по усмотрению спортсменов.

Наблюдая за тренировочным процессом, мы выделили несколько основных упражнений применяемых для физической подготовки (рис. 5).

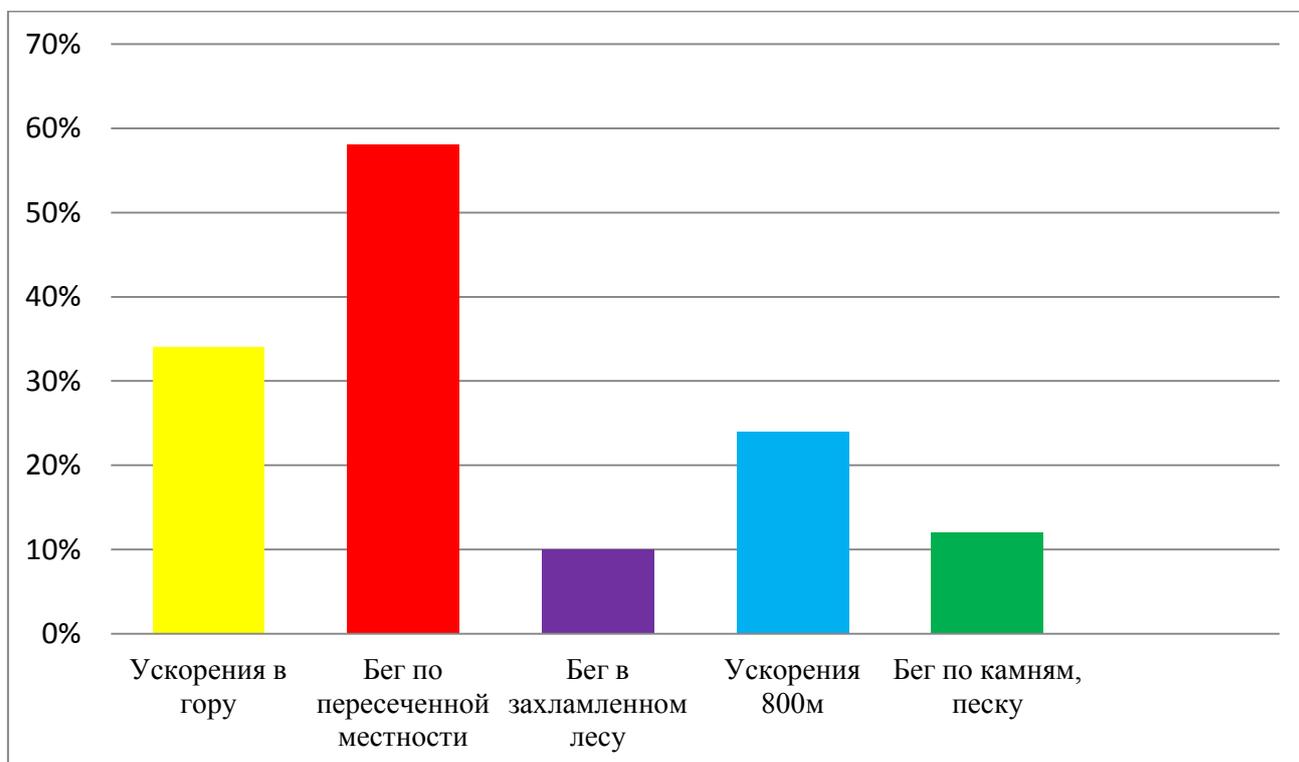


Рисунок 5 – Упражнения, применяемые для физической подготовки спортсменов ориентировщиков

Для достижения высокого уровня физической подготовки применяется большое количество средств тренировки. В подготовке ориентировщиков главное место занимает бег по пересеченной местности (58%). Вариантов построения такого бега очень много. Чаще используется медленный или кроссовый бег с ускорениями на отрезках от 1 до 3 км. Тренироваться в переменном беге очень удобно на пересеченной местности.

Известно, что переменный бег стимулирует процессы вработывания и регулирования. Спортсмен приучается оценивать скорость, его организм приспособляется наиболее экономно распределять усилия, быстрее включается в интенсивную работу. Это важно: ведь на дистанции соревнований

приходится часто «переключать» скорости. В зависимости от свойств нервной системы одни лучше переносят монотонный, непрерывный бег, другим легче получить ту же нагрузку в переменном режиме, поэтому соотношение переменного и равномерного бега имеет индивидуальный характер.

Помимо бега по пересеченной местности, в тренировке широко используется интервальный бег в гору (34%) на отрезках 800 метров: ЧСС на финише достигает 180-200 уд/мин, в конце интервалов отдыха от 110 до 130 уд/мин. Эта напряженная тренировка служит сразу двум целям – повышению производительности сердца и укреплению связок и мышц, а также в замен этой тяжелой тренировки, иногда проводятся ускорения по равнинному участку местности 800м (24%), такие ускорения служат для того чтоб спортсмен умел реализовывать себя на финише дистанции. Гораздо реже спортсмены сталкиваются с тренировками на преодоления камней, песка 12%, мха, захламленного леса 10% от общей нагрузки в тренировочном процессе

В результате наблюдения стали известны самые распространённые упражнения для технико-тактической подготовки (рис 6).

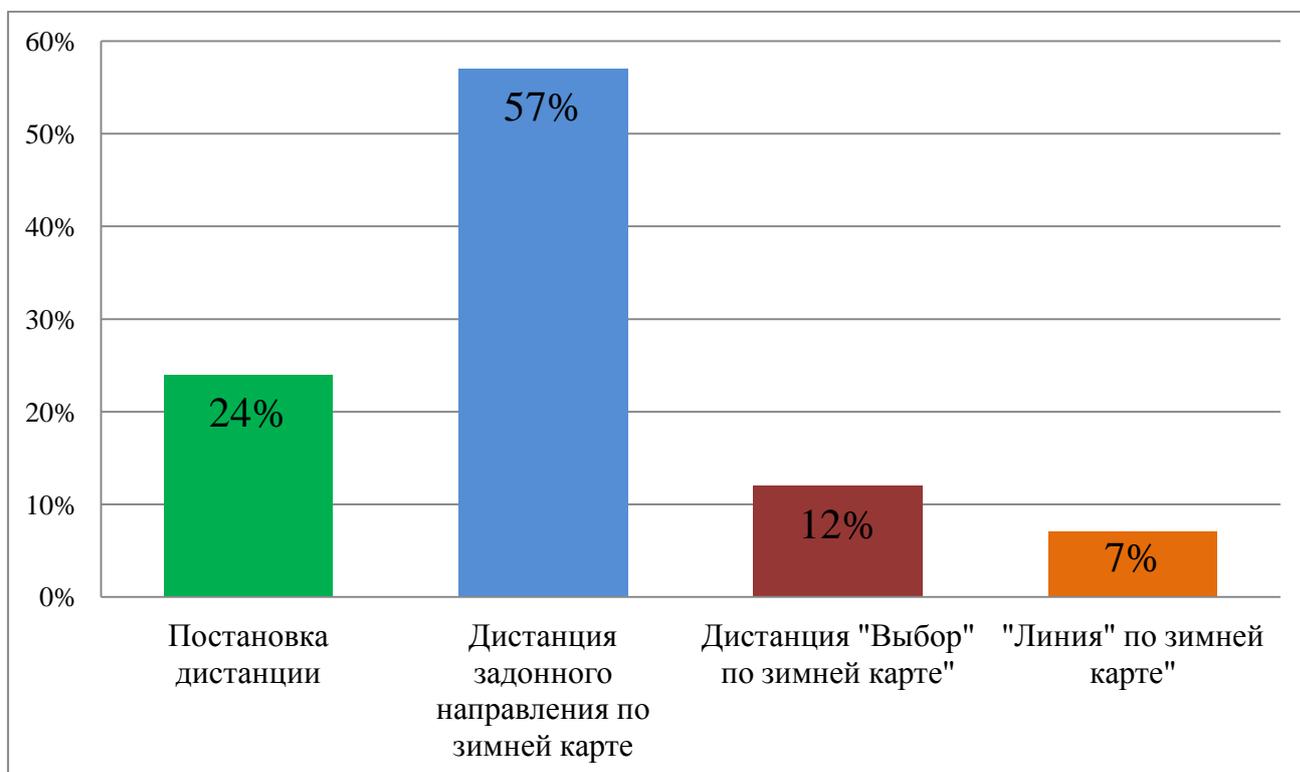


Рисунок 6 – Упражнения для технико-тактической подготовки

Как мы видим, из тренировок спортсменов ориентировщиков, специализирующихся в кроссовом ориентировании для повышения технико - тактической подготовки, которая как мы выяснили ранее, составляет лишь 9% от всей нагрузки, спортсмены предпочитают бегать дистанции заданного направления по зимнеотрисованной карте используемой для лыжного ориентирования, гораздо реже спортсмены идут ставить дистанции (24%) совместно с тренером или по одиночке. На третьем месте дистанция «выбор» спортсмены преодолевают ее гораздо реже в зимний период, и также редко «выбор» включен в программу крупных соревнований, возможно по этому, спортсмены тренировке на этой дистанции уделяет гораздо меньше времени. Так же как движение по «линии» (7%) не является основным показателем в умении отрабатывать свои навыки и умения, приобретенные за летний период.

Спортивные игры у спортсменов ориентировщиков проводят достаточно часто, включая ее в качестве основной восстановительной тренировки (рис 7).

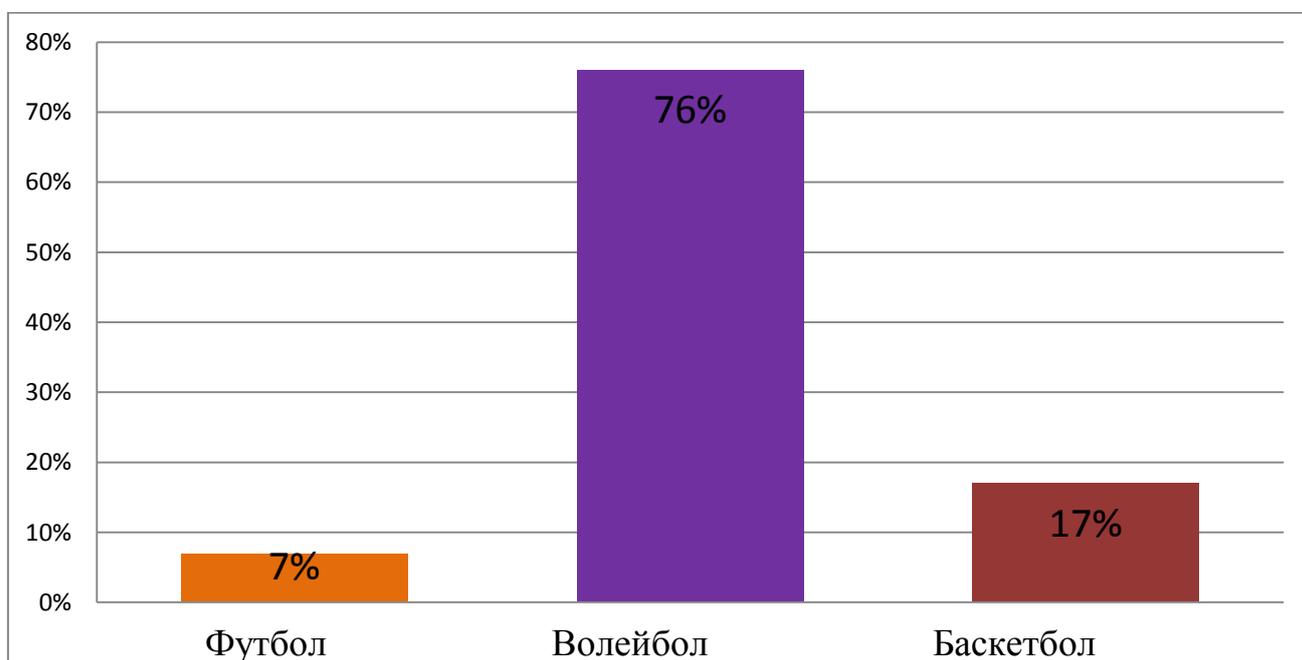


Рисунок 7 – Восстановительные тренировки у спортсменов ориентировщиков

Как мы наблюдаем, самая распространённая игра среди спортсменов ориентировщиков это волейбол (76%) , затем баскетбол (17%), и футбол (7%). Зачастую очень мало спортивных команд, которые компенсируют свою

нагрузку с помощью спортивных игр и при этом восстанавливаются, можно отметить, что эти все игры требуют к себе высокого внимания и координации, и можно сказать, что спортсмен развивает при этом еще ловкость и выносливость, что крайне необходима спортсмену на спортивной дистанции.

Если рассматривать теоретическую подготовку спортсмена ориентировщика, то можно сказать, что она напрямую зависит от его квалификации, так как упражнения подбираются различной сложности, чтобы был максимальный эффект от занятия. Побывав на таких тренировках, мы выделили основные упражнения, применяемые для спортсменов специализирующихся в кроссовом ориентировании (рис. 8).

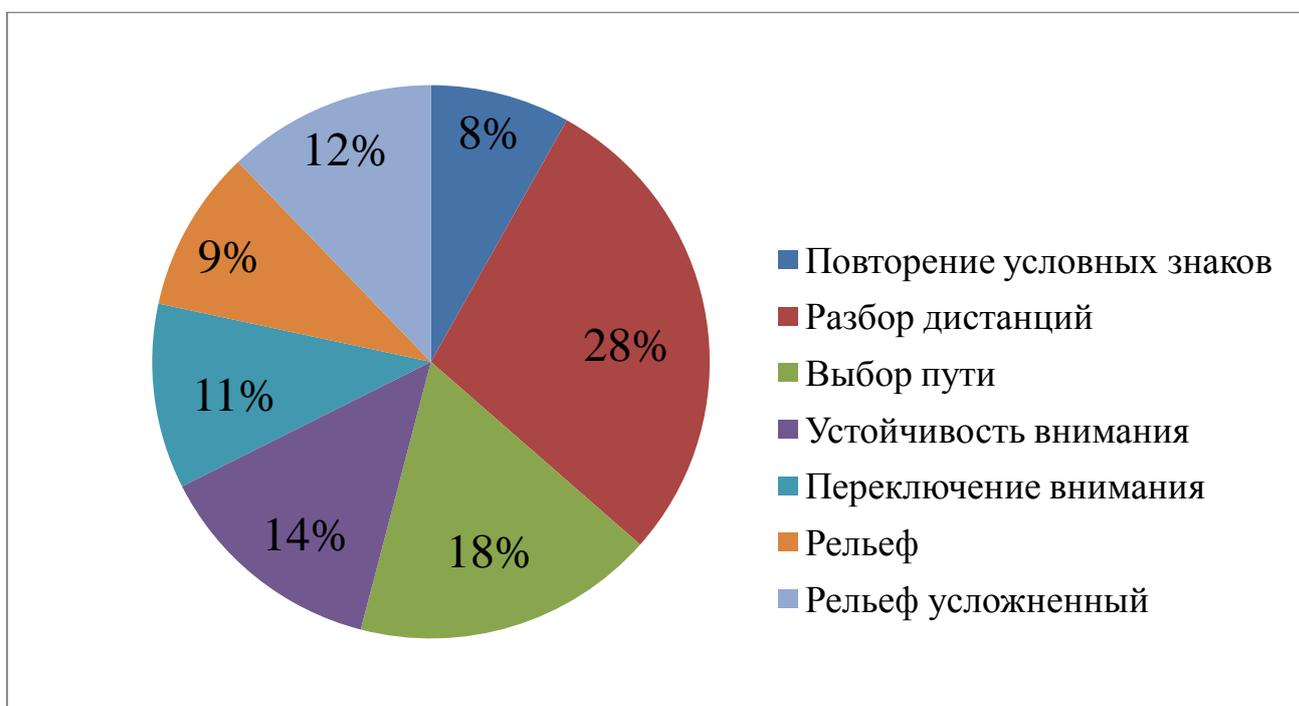


Рисунок 8 – Применяемые упражнения на теоретических занятиях

На тренировке по теоретической подготовке, мы увидели большое разнообразие упражнений, подобранных индивидуально, чаще всего это упражнения с картой приготовленной предварительно в программе OCAD. По данной статистике видно, что спортсмены большое внимания уделяют тому, чтоб разобрать уже прошедшие дистанции (28%) и выявить свои ошибки. Так же крайне важно уметь выбирать нужный путь на незнакомой карте (18%) , и

поэтому нужны такие упражнения в аудитории, чтобы тренер мог корректировать своих спортсменов уже на начальном этапе. Всем известно, что спортсмену ориентировщику приходится одновременно запоминать множество объектов на дистанции, и в связи с этим вероятно мы и наблюдаем за тренировкой, где упражнения на устойчивость 14% и переключения внимания 11%, эти упражнения в основном связаны с запоминанием каких либо объектов и соединением их в одно целое. Но самое важное для спортсмена ориентировщика это умение читать рельеф простой (9%) и рельеф более усложненный (12%).

На данный момент мы в тренировочном процессе наблюдаем нехватку таких упражнений и эффективность их. Для чтения рельефа очень мало читать его в аудитории, нужно иметь реальное представление об объекте, чтоб в дальнейшем уже автоматически представить, что ожидает на пути, еще не добежав до этого места.

Изучив дневники самоконтроля, мы выяснили, что у большинства спортсменов в период отдыха или восстановления у себя дома, нет возможности тренироваться на спортивных картах из-за их отсутствия, поэтому спортсмены занимаются поддержание своей формы, то есть общей физической подготовкой (рис. 9).

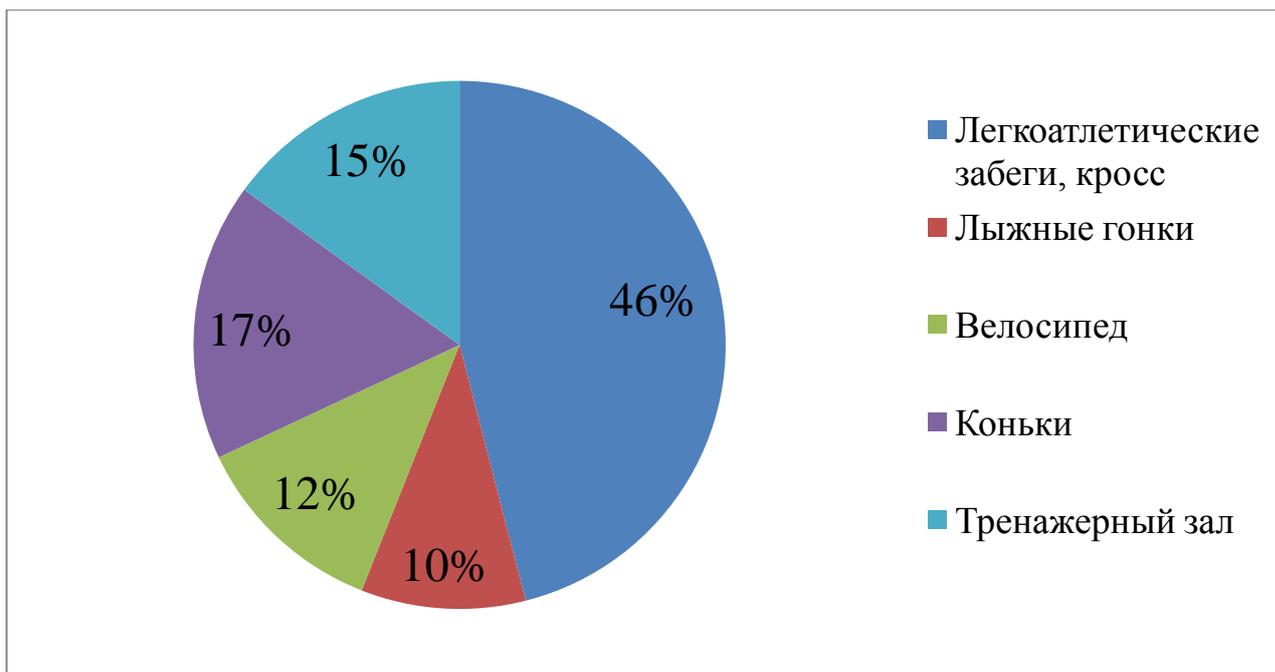


Рисунок 9 – Самостоятельная общая физическая подготовка

Поддержание своей физической формы для спортсмена всегда останется самой главной задачей. По статистике, выявленной из активной деятельности спортсменов ориентировщиков мы заметили, что находясь в домашнем регионе, они поддерживают свою подготовку в своем большинстве спортсмены участвуют в легкоатлетических забегах и бегают кросс (46%), некоторые посещают секции по лыжным гонкам (12%) или катаются на коньках (17%). Из анализа мы видим, что есть ребята, которые катаются на велосипеде в зимнее время (12%), но а совсем в прохладную погоду спортсмены предпочитают ходить в тренажерный зал (15%).

А если говорить про заключительную часть занятия, то спортсмены зачастую после основной нагрузки делают восстановительную, это либо медленный бег 3-5 км, либо снятие контрольных пунктов

Сделав анализ по тренировочным занятиям, можно сделать вывод, что в зимнем периоде у спортсмена очень большие физические нагрузки в связи с тем, что нет возможности ее снижать за чтением карт. В Красноярске нет возможности выезжать на разнообразные карты, так как они почти все

сделанные под летнее ориентирование, а под снегом ничего не читается, и эффективность тренировки снижается практически до нуля.

Но чтобы выявить статистику снижения уровня технико-тактической подготовленности после подготовительного периода. Мы взяли дневники самоконтроля у спортсменов и проанализировали их ошибки на первых 3 соревнованиях и выявили самые частые из них (рис. 10).

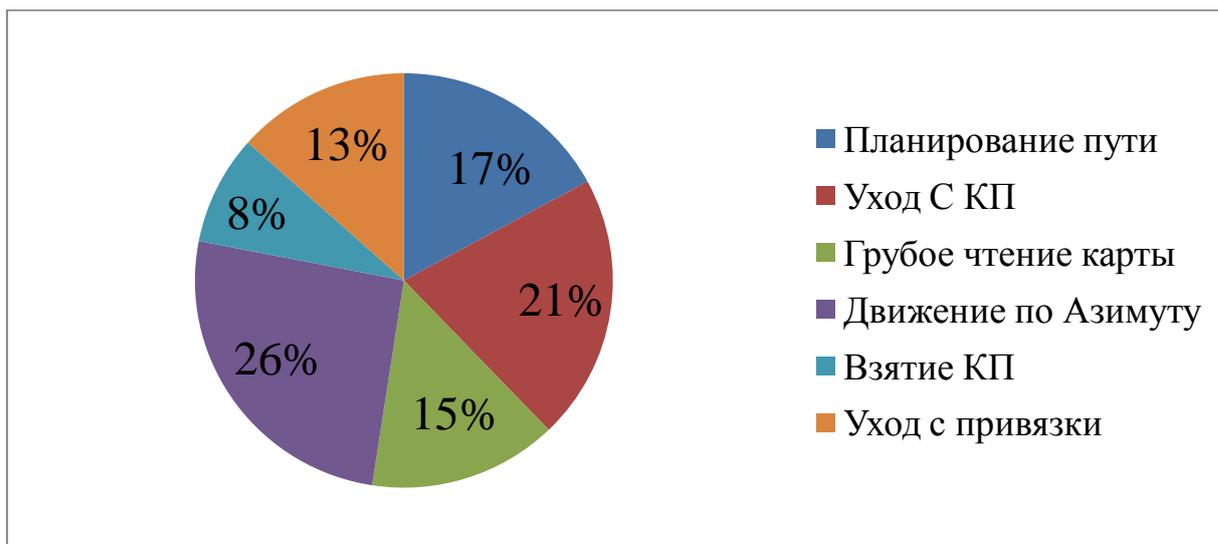


Рисунок 10 – Самые частые ошибки допускаемые спортсменами ориентировщиками

По статистике все ориентировщики допускают ошибки на каждом соревновании, но мастера спорта их делают меньше, чем разрядники. Наибольшая часть ошибок зависит от неудачного выбора скорости бега, спешки в выполнении технических приемов, нечеткой фиксации пройденных ориентиров. По итогам наблюдений было выявлено, что большинство ошибок приходится на движение по азимуту – 26%, чаще всего эта ошибка возникает либо в начале соревнования, как правило, из-за плохой сосредоточенности, либо в конце, из-за того, что темп бега настолько высок, что спортсмен уже не в состоянии думать.

Другие причины заключаются в появлении бессознательного самодовольства, в недооценке задач и ослаблении сосредоточенности. Это бывает обычно после удачного прохождения нескольких участков трассы

подряд. И, наконец, влияют соперники, особенно те, которые хотят "прицепиться". Здесь многое зависит от умения не обращать внимания на конкурентов.

На втором месте «планирование пути» – это самое важное для ориентировщика, так как на неправильном варианте, можно потерять очень много времени и в последующем очень редко удастся отыграть этот временной разрыв.

Да, немало важно правильно уйти с КП (21%), спортсмены идентично делают такую ошибку, не посмотрев даже направления движения, зачастую они потом очень долго справляются с этой ошибкой, уже не понимая где находятся. Это зависит и от неправильного ухода с последней привязки (13%), спортсменов, очень часто убедившись, что он идет правильно и читает все ориентиры, начинает рисковать, якобы уменьшая путь до контрольного пункта, в итоге ошибается в районе КП (8%), либо бездумно выбегает на чужой контрольный пункт.

Изучив основные причины ошибок, мы сделали вывод, что причин очень много, основные из них представлены на рисунке 11.

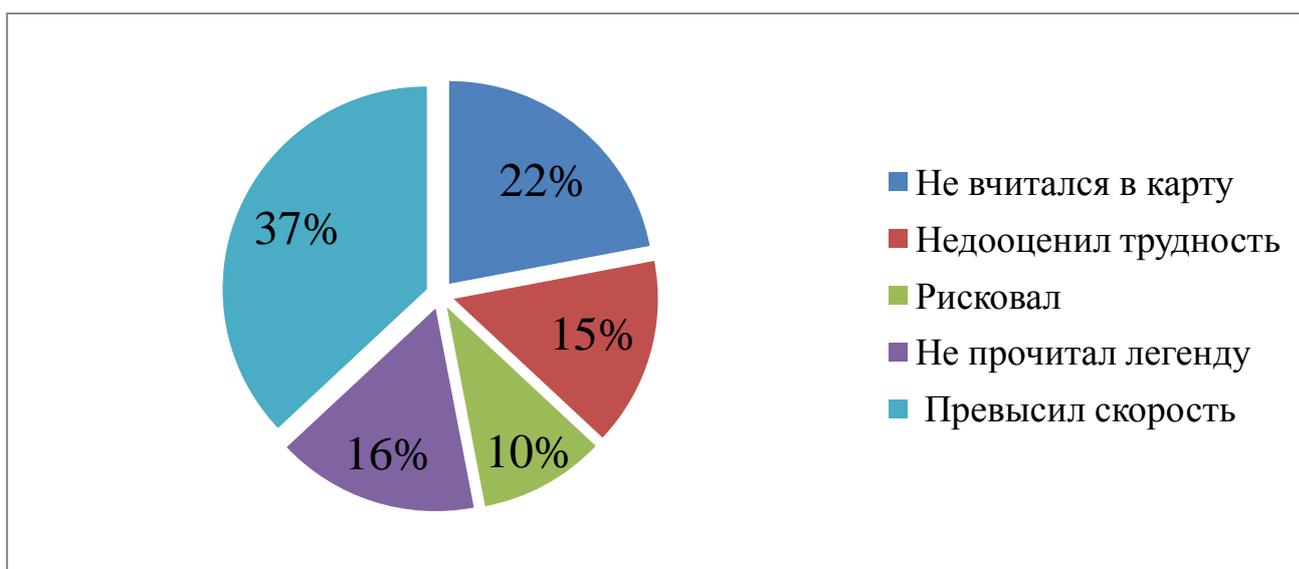


Рисунок 11 – Основные причины ошибок на соревнованиях спортсменов-ориентировщиков

Определить, где совершена ошибка, нетрудно, но найти ее причину не всегда просто. Нередко в основе ошибки лежит не одно ошибочное решение, а несколько неверных оценок на разных фазах этапа. Причиной ошибки на КП может быть, например, то, что на предыдущем этапе или еще раньше спортсмен выбрал слишком сложный путь или высокую скорость бега (37%), также очень часто спортсмены не успевают читать легенду или вовсе забывают про нее 16%.

В итоге при заходе на контрольный пункт возникает множество проблем с его нахождением. Одной из главной ошибкой для мастеров является, то, что они не могут объективно оценить трудность, так как имеют очень много опыта, и именно выбирают нестандартные варианты пути до конца, не оценив трудность всей ситуации (15%). Но, а как же без риска в спорте, никак, рискуя 10% спортсменов допускают ошибки и не могут попасть на пьедестал, но полную статистику мы не можем констатировать, так как не знаем скольким спортсменам удавалось реализовать свой путь, рискнувших – наверное, не мало.

Среди многих умений в спортивном ориентировании крайне важно умение сосредоточиться. Тот, кто владеет этим качеством, сможет в нужный момент лучше справиться с многочисленными задачами соревнований и выйти победителем. Если в легкой атлетике, лыжном спорте часто только сила воли определяет того, кто выиграет сегодня среди многочисленных, одинаково хорошо подготовленных спортсменов, то в ориентировании неизбежно возникает проблема и с наивысшей собранностью, иначе говоря – с концентрацией на правильной технико-тактической деятельности.

Таким образом, наблюдение помогло выявить наиболее востребованные упражнения на занятиях, а также узнать наиболее частые ошибки на соревнованиях и их причины. Эти данные помогут оценить, насколько упражнения даваемые тренером, удовлетворяют потребности спортсменов ориентировщиков в их технико-тактической подготовке.

Нами было выявлено, что разнообразие даваемых упражнений достаточно разнообразно, и среди наших наблюдений были обнаружены именно те упражнения, которые полностью соответствуют оптимальной технико-тактической подготовке.

Но, несмотря на это, большинство упражнения используются в тренировочном процессе крайне избирательно, можно сказать – редко, поэтому некоторые из них мы включим в свой комплекс упражнений в дальнейшее исследование.

3.3 Экспериментальное внедрение специальных упражнений поддерживающих и развивающих технико-тактическую подготовленность в тренировочный процесс спортсменов-ориентировщиков в условиях Сибири

В связи с тем, что наш спорт стремительно развивается, можно констатировать, что на всех соревнованиях уровень постановки дистанций значительно повысился. Мы были вынуждены внести значительные коррективы в наш тренировочный процесс и повысить в зимнем подготовительном периоде требования к технико-тактической подготовке, а также к развитию скоростно-силовой выносливости.

В свете современных требований наша команда была вынуждена подстраиваться под эти изменения, в результате чего и возникли новые тренировочные упражнения для поддержания и развития технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков в зимний период времени. Мы включили в тренировки в аудитории те упражнения, которые в первую очередь, помогают определить уровень развития наиболее консервативных способностей. К ним можно отнести оперативное мышление концентрацию и распределения внимания, скорость восприятия рельефа, а также прогнозирование различных ситуаций.

Как уже известно, в кроссовых дисциплинах спортсмену ориентировщику приходится очень часто сталкиваться с необходимостью быстро принимать решения, тем самым решать сложные умственные задачи. И уже на данном этапе деятельности развитые стороны интеллекта выступают уже как специфические способности, которые в дальнейшем напрямую влияют на итоговый результат в протоколе. Именно поэтому мы включили в тренировочный процесс, достаточно известные упражнения по разработке Ю.С. Воронова перечисленные ниже упражнения выполнялись спортсменами 1 раз в неделю. Все упражнения постепенно усложнялись, но суть их была не измена:

- Упражнение на восприятие пространственного направления – с помощью теста «Компас» и специально разработанной таблицы, на которой схематично изображены компаса. Необходимо относительно указанной стороны света определить верное направление каждого из компасов. По итогу учитываются правильные ответы и время на выполнения задания (Приложение В).
- Устойчивость внимания – тестируется с помощью упражнения «Запутанные линии». Нами разрабатываются специальные бланки, которые представляют собой 20 перепутанных линий, они начинаются внизу и заканчиваются вверху. Спортсмену необходимо визуально без помощи пальца и карандаша просмотреть все линии и записать их координаты. Данный комплекс проводился нами один раз в 2 недели в аудитории. Мы определили начальный уровень наших испытуемых, выявили их ошибки, в последующем эти задания были с каждым разом сложнее (Приложение В).
- Распределения внимания «Черно-Красный» – тестирование проводится по специальным бланкам с разным количеством клеток в зависимости от сложности задания. Например, 25 клеток с обозначением от 1 до 25 в разнобой. Черные цифры обозначают порядковый номер, красные цифры разбросаны по таблицы в хаотичном порядке. По команде все заполняют

бланки ответов, находя красную цифру записывая ее порядковый номер. Фиксируется время отыскания всех красных цифр от 1 до 25, пропуск цифр считается ошибкой (Приложение В).

- Скорость восприятия рельефа – оценивается скорость сопоставления рельефа с наглядным рельефом на местности. Спортсмену дается карточка с такими заданиями от 5 объектов, нужно правильно их сопоставить как изображения рельефа на карте и как рельефа на местности. Оценивается правильность ответов и время, потраченное на все задание (Приложение В).
- Скорость чтения спортивной карты «Описание местности» – тестируется скорость воспроизведения условных знаков, сопоставляя их с фрагментом спортивной карты. Оценивается правильность ответов и время выполнения (Приложение В).

К этим всем известным упражнениям мы добавили новый комплекс упражнений в спортивном зале, для поддержания технико-тактической подготовки. Данные упражнения выполнялись при интенсивной физической нагрузке 1 раз в неделю продолжительностью 1,5 часа:

- «Эстафета трех команд» Спортсмены делятся на равные команды. Первые участники стартуют, пробегают 1 круг в зале и выполняют задания у судей. Перед спортсменом лежит спортивная карта с обозначенными точками контрольных пунктов от 1 до 7, рядом на столе лежит легенда, участнику необходимо правильно соотнести точку КП и номером КП правильно прочитав легенду. После завершения спортсмен соединяет полученные КП в дистанцию заданного направления согласно правилам легенды. Затем участник передает эстафету второму и т.д. За каждую допущенную ошибку в заданиях начисляется штраф 5 секунд. Побеждает та команда, которая закончила эстафету с учетом штрафа с минимальным временем (Приложение Г).
- Упражнение «НАЙДЕНЬШ». Выполняется, как правило, в основной части занятия. Спортсменам выдается карта с обозначенными координатами 1-

А,1-Б,1-В, 6-А и т.д. и одним не достающим. На обратной стороне под определенными цифрами указаны фрагменты карты. Задача участников пробежать 1 круг и просмотреть все фрагменты, и дать правильный № фрагмента на недостающее координаты. При неправильном ответе спортсмен бежит еще 1 круг. При правильном ответе спортсмену дается карточка более сложного рельефа. Упражнение выполняется от 10 до 15 минут (Приложение Г).

- Упражнение «Легенда ДВУХ» – эстафета в парах. Добежав до судей, участнику №1 необходимо правильно и быстро написать легенду каждого КП смотря на заданную дистанцию, чтоб участник №2 смог правильно расставить все КП, на своей чистой карте от места старта (у участника №1 карта с заданным направлением и чистый листок для записи легенды, а у участника № 2 пустая карта с обозначением старта). Участнику за раз можно делать только 1 КП, далее передает эстафету напарнику. Каждая ошибка пары считается в 10 секунд, побеждает команда с наименьшим временем с учетом штрафа (Приложение Г).
- Упражнение «ORIENTLON» – команда делится на 2 группы для эстафеты. У каждой команды около судей лежит лист с тестами. Спортсмен, пробежав до них должен правильно записать в бланк правильный ответ, и передать эстафету следующему участнику. За каждую ошибку команде штраф 5 секунд. Побеждает команда, которая в общей сумме затратила меньше времени на все задания (Приложение Г).

3.4 Метрологическое обоснование эффективности нового комплекса упражнений спортсменов-ориентировщиков специализирующихся в кроссовых дисциплинах в условиях Сибири

На основании анализа литературы, практического опыта и соревновательной деятельности был разработан тест для диагностики спортсменов ориентировщиков, с целью выявить их начальный уровень

развития. Для этого мы выбрали 15 спортсменов (5 - МС, 5-КМС, 5 - 1р) и увидели их разный уровень по результатам представленных на рисунке 12.

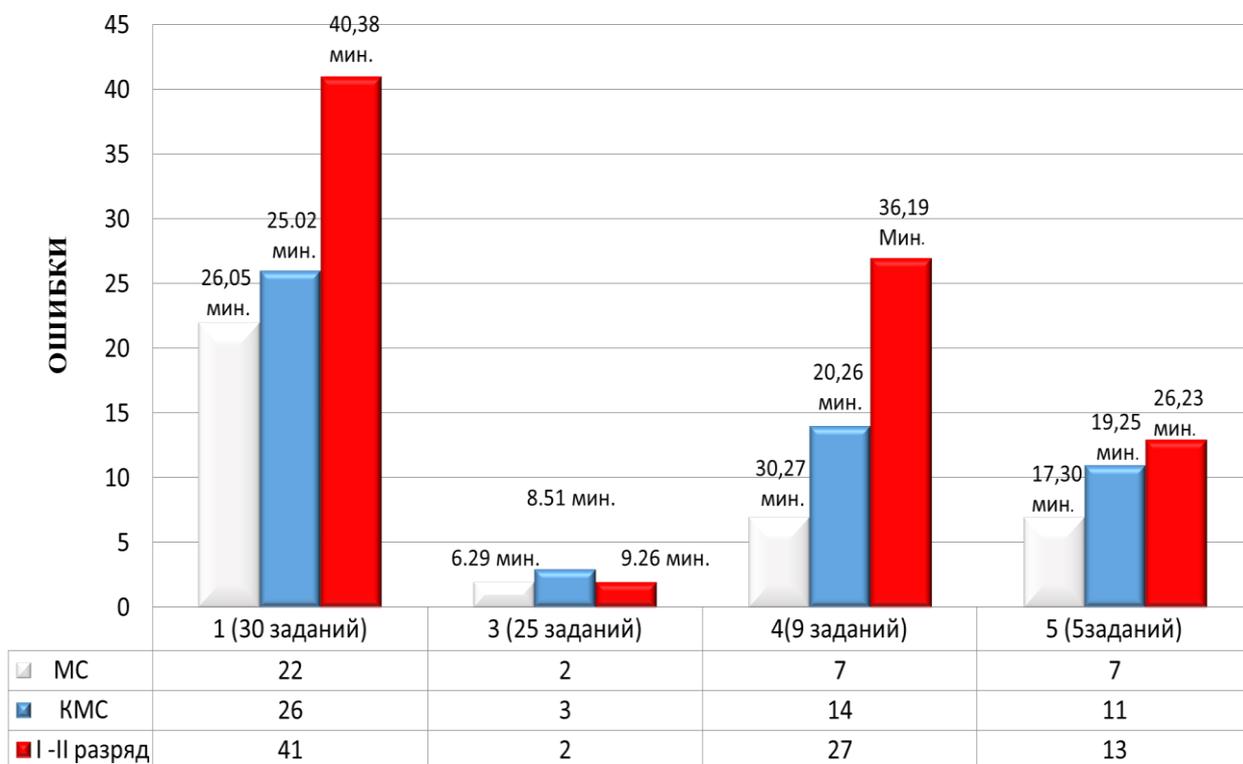


Рисунок 12 – Результаты предварительной диагностики спортсменов - ориентировщиков 2017 гг.

Из результатов видно, что спортсмены не допустили ошибок во втором задании, что нельзя сказать о других, самое большое количество ошибок у всех групп наблюдается в упражнениях «КОМПАС» и «Рельеф», также мы видим, насколько медленно решаются поставленные задачи у разрядников, относительно группы МС. В связи с этим мы включили проблемные упражнения в наш тренировочный процесс и полученные результаты проделанной работы мы видим на рисунке 13.

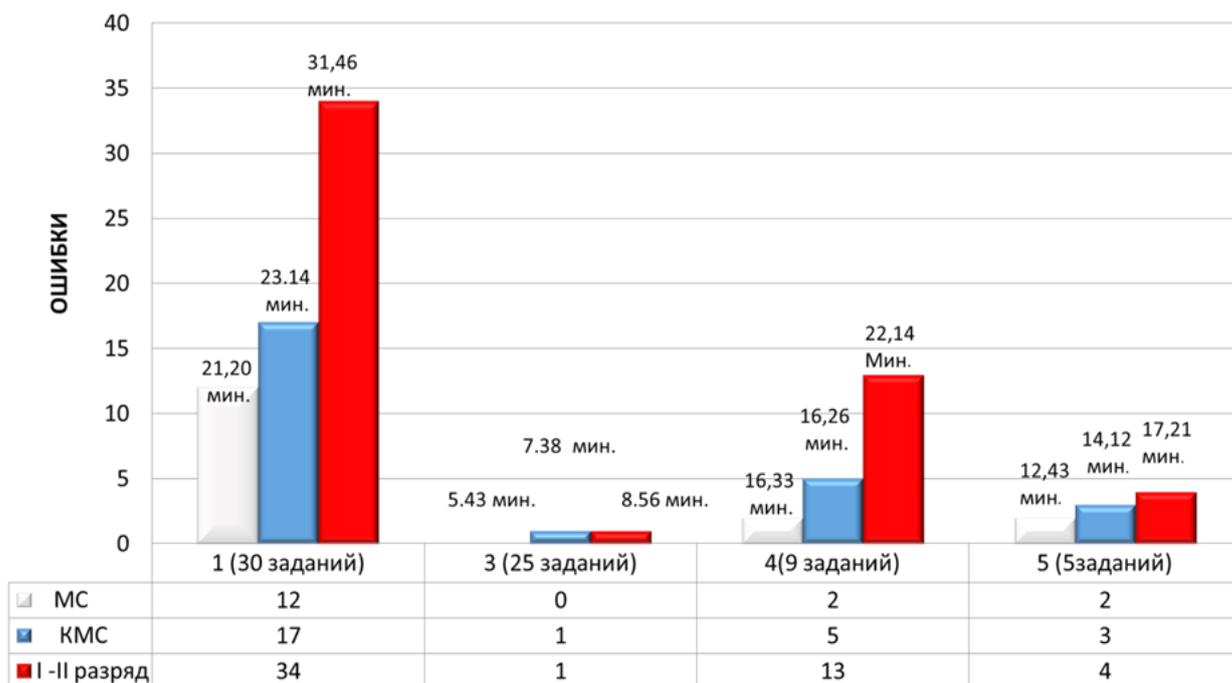


Рисунок 13 – Результаты итоговой диагностики спортсменов-ориентировщиков 2018 гг.

Таблица 10 – Результаты диагностики

Разряд	«до»		«после»	
	ошибки	время	ошибки	время
МС	38	80`31``	16	55`39``
КМС	54	73`04``	26	61`30``
Ip	83	112`06``	52	79`37``

Таблица 11– Участники научного исследования

МС	КМС	Ip
1.Сергей М	1. Владислав Б	1. Татьяна И
2. Дарья Л	2. Влад П	2. Илья З
3. Вадим И	3. Дарья Д	3. Денис К
4. Анна Л	4. Александра Л	4. Евгений С
5. Елизавета П	5. Софья Б	5. Ольга Е

По полученным результатам, мы наблюдаем у всех групп снижения времени на выполнения всех упражнений. Мы обращаем ваше внимание на то, что общее количество ошибок значительно снизилось. Нужно заметить, что диагностика спортсменов в аудитории проходила достаточно часто, а также помимо нее к основному тренировочному процессу был добавлен разработанный комплекс упражнений для зала, в итоге это способствовало быстрому выполнению упражнений за относительно короткое время.

Для того, чтобы окончательно убедиться, что наше внедрение комплекса упражнений дало положительный эффект для спортсменов-ориентировщиков мы сравнили сумму трех лучших результатов ЧиПСФО 2016 и 2017гг. по расчетам Т-критерия Уилкоксона (табл. 12).

Таблица 12– Сравнение результатов по итогу ЧиПСФО 2016 и 2017 гг.

N	"До"	"После"	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
1	20	20	0	0	0
2	4	20	16	16	8
3	11	7	-4	4	4.5
4	6	24	18	18	9
5	24	12	-12	12	7
6	22	53	31	31	10
7	12	14	2	2	2
8	3	9	6	6	6
9	62	60	-2	2	2
10	28	32	4	4	4.5
11	21	19	-2	2	2
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					15.5

Результат: $T_{\text{эмп}} = 15.5$

Критические значения $T=10$, при $n=10$

Из полученных данных видно, что спортсмены выступили в 2017 году хуже, чем в 2016, это говорит о том, что в тренировочном процессе было определенное упущение, которое привело к такому результату. Из расчетов мы видим, что применяемая методика тренировок и подведения спортсменов к первым основным стартам была не эффективна.

Именно по этому, мы задумались изменить наш тренировочный процесс, изучив его основные проблемы. Мы внедрили в наш в него комплекс упражнений в зале, а также упражнения в аудитории, применяя их в зимний подготовительный период мы получили результаты представленные ниже исходя из расчетов T-критерия Уилкоксона (табл.13).

Таблица 13– Сравнения результатов ЧиПСФО 2017 и 2018 гг.

N	"До"	"После"	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
1	20	4	-16	16	7.5
2	20	23	3	3	1
3	7	11	4	4	2
4	24	8	-16	16	7.5
5	12	17	5	5	3
6	53	12	-41	41	9
7	14	5	-9	9	4.5
8	9	9	0	0	0
9	60	10	-50	50	10
10	32	23	-9	9	4.5
11	19	8	-11	11	6
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					6

Результат: $T_{\text{эмп}} = 6$

Критические значения $T=10$, при $n=10$

Результаты, полученные в ходе эксперимента, позволили выявить, что внедрение новых упражнений в тренировочный процесс для поддержания и повышения уровня технико-тактической подготовленности спортсменов ориентировщиков в условиях Сибири, применяемые тренерами Бизюкиным С.В и Александровой А.И., позволяют добиться значительного улучшения результатов в спортивном ориентировании в не зависимости от квалификации спортсмена. Сравнительный анализ полученных данных показал согласно расчетам t-критерия Уилкоксона [32], что прирост результатов в кроссовых дисциплинах спортивного ориентирования значительно повысился. Из этого мы можем констатировать, что предложенные нами упражнения, основанные на выполнении их в аудитории и в спортивном зале более эффективны, что и подтверждает нашу гипотезу.

Заключение

1. В наше время прогресс, достигнутый в спортивном ориентировании, привел к тому, что для высокого спортивного результата уже не хватает одной физической подготовки и невозможно показать высокий спортивный результат, используя один или два технических приема. Исходя из вышесказанного, стоит отметить, что квалифицированному спортсмену – ориентировщику требуется комплексное владение техникой, так как по мере продвижения к контрольным пунктам необходимо быстро и точно производить измерения по карте и компасу. Естественно, при таком большом разнообразии задач нужно все технические элементы отработать до автоматизма, а их использование на каждой трассе стараться довести до минимума.

2. В настоящее время разработано большое число специальных упражнений, направленных на обучение технике и тактики спортивного ориентирования, однако отсутствует целостная методика обучения тактике спортивного ориентирования бегом. Учитывая закономерности тренировочного процесса многие авторы рекомендуют в зимнем периоде подготовки, когда тренироваться на местности практически не возможно из-за снежного покрова, принимать участие в лыжном ориентировании, отрабатывая такие элементы техники и тактики как чтение карты, выбор варианта. Исходя из этого, мы видим, что достаточно слабо обоснован выбор средств технико-тактической подготовки, в частном случае в подготовительный период спортсмена-ориентировщика специализирующегося в кроссовых дисциплинах.

3. Предложенные нами упражнения в аудитории и в спортивном зале для повышения уровня технико-тактической подготовленности удовлетворяются всем нашим требованиям. Они могут быть использованы для поддержания уровня технико-тактической подготовленности, а также для повышения результатов спортсменов разных квалификаций.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абаев В., Казанцев С., Шеманаев В. Применение системного подхода в спортивном ориентировании: учебное пособие. – СПб.: РГПУ имени А.И. Герцена, 2013. – С. 118.
2. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий: учебное пособие. – М.: Центр тестирования, 2005. – С. 156
3. Александрова Л., Бизюкин С., Меренцов С. Технологии физкультурно – спортивной деятельности: спортивное ориентирование. - Красноярск : ИПК СФУ, 2008. – С. 75.
4. Алёшин В., Пызгарев В. Дистанции в спортивном ориентировании бегом. – Воронеж: ВГУ, 2008. – С. 204.
5. Алёшин В., Пызгарев В. Спортивная картография. – Воронеж: ВГУ, 2007. – С.126.
6. Ародь Э.С. Анализ состояния и проблем организации тактической подготовки в спортивном ориентировании // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – №7 (113). – С. 23-26.
7. Ародь Э.С. Основы комплексного педагогического контроля уровня тактической подготовленности спортсменов, специализирующихся в ориентировании бегом // Сборник материалов 64-ой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава СГАФКСТ. – Смоленск: СГАФКСТ, 2014. – С. 207-212.
8. Бабушкин, Г.Д. Значение мышления в спортивной деятельности // Спортивный психолог. – 2013. – №1. – С. 67-71.
9. Битехтина Л., Дроздовский А., Бурба П. Структурная схема пространственного мышления и деятельности в спортивном ориентировании // Теория и практика физ. культуры. – 1985. – N 9. – С. 13 – 15.
10. Близневская В., Близневский А. Тактика работы с картой на дистанциях лыжного ориентирования // Теория и практика физической культуры. – 2007. – №7. – С. 73-76.

11. Бурцев В.П. Загадки и находки на тропинках спортивного ориентирования. – М.: ФЦДЮТИК, 2007. – 120 с.
12. Бурцев В.П. Совместный бег и рассеивание в соревнованиях по ориентированию. Анализ, исследования, размышления. – М.: Академпринт, 2014-150с
13. Бурцев В.П. Теоретические и практические пути решения некоторых задач спортивного ориентирования. – М.: Академпринт, 2012. – 172 с.
14. Васильев Н. Д., Столов И.И. Взаимосвязь тактической и технической подготовки в спортивном ориентировании // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 11. – С. 9 – 12.
15. Васильев, Г.Ф., Овакян М. Психологические особенности спортивной деятельности // Перспективы и основные направления подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений: сб. науч. тр. – Смоленск: СГУОР, 2013. – С. 32-36.
16. Васильева З.В. Методика интегральной тренировки спортсменов ориентировщиков на основе применения специальных упражнений и тренажеров в годичном цикле: дисс. канд. пед. наук. – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – 182 с.
17. Васильева З.В. Особенности техники движений квалифицированных спортсменов, специализирующихся в ориентировании бегом // Проблемы спортивной техники: сб. науч. тр. – Смоленск: СГАФКСТ, 2012. – С. 91-98.
18. Виноградов М. Контроль за ходом тренировочного процесса и состоянием спортсмена. - Азимут. – 2010. – №2. – С. 32-33.
19. Воронов Ю.С. Анализ и классификация техники спортивного ориентирования бегом // Проблемы спортивной техники: сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2004. – С. 124-129.
20. Воронов Ю.С. Организационно-методические условия оптимизации технико-тактических действий спортсменов, специализирующихся в беговых видах ориентирования, в стандартных ситуациях // Физическая культура и

спорт в современных условиях: состояние, проблемы, направления модернизации: материалы междунар. науч.-практ. конф. – М.: МГОУ, 2011. – С. 79-81.

21. Воронов Ю.С. Система подготовки спортивного резерва в ориентировании. – М.: Смоленск: [СГИФК]. – 2003. – 192 с.

22. Воронов Ю.С. Тесты и занимательные задачи для юных ориентировщиков: учебное пособие. - М.: ФСО РФ. - 1998. - 70 с.

23. Воронов Ю.С. Управление многолетней подготовкой юных спортсменов-ориентировщиков // Вестник спортивной науки. – 2004. – №3. – С. 35-42.

24. Вяткин, Л., Сидорчук Е. Туризм и спортивное ориентирование: учебное пособие для студентов. – 4-ое изд., стереотип. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 208 с.

25. Георгиева М.П. Обоснование уровня технической сложности соревновательных дистанций для ориентировщиков мужской и женской «элиты» // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 3. – С. 61-65.

26. Георгиева М.П. Технология конструирования соревновательных дистанций в ориентировании бегом на этапе высшего спортивного мастерства: дисс. канд. пед. наук. – Смоленск: СГАФКСТ, 2013. – 189 с.

27. Германов Г.Н. Тренировочное (двигательное) задание – структурно-функциональная единица спортивно-педагогического процесса: психолого-педагогический аспект проблемы // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №6. – С. 94-99.

28. Горяева Е.Ю., Горяев Н. Результативность соревновательной деятельности в спортивном ориентировании // Проблемы и перспективы здравоохранения: сб. науч. тр. – Челябинск: ЮУрГУ, 2000. – С. 168-171.

29. Давыдова М.А. Инновационная технология обучающего тестирования студентов вузов, специализирующихся в спортивно-оздоровительном туризме,

на основе применения картографического материала: дис. канд. пед. наук. – Смоленск: СГАФКСТ, 2012. – 198 с.

30. Елаховский С.Б. Бег к невидимой цели. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 169 с.

31. Ерёгина С.В. Особенности формирования тактического мышления у юных спортсменов // Детский тренер. – 2011. – №4. – С. 92-97.

32. Ефимова М.Р. Статистика: учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 336 с.

33. Жигун Е.Е. Формирование технико-тактической подготовленности юных ориентировщиков на основе моделирования различных соревновательных дистанций: автореф. дисс. канд. пед. наук. – СПб.: НГУ имени П.Ф. Лесгафта, 2010. – 24 с.

34. Зенина Т.М. Причины ошибок спортсменов в соревнованиях по спортивному ориентированию // Сборник научных трудов молодых ученых.– Смоленск: ГИФК, 1996. – Вып. 3. – С. 48 – 50.

35. Зубков С.А. Особенности тактического мышления ориентировщика на дистанции при выборе путей движения // Теория и практика физической культуры. – 1971. - № 7. – с. 35-41.

36. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 159 с.

37. Казанцев С.А. К вопросу о соотношении понятий: физическая, техническая, психологическая подготовка в спортивном ориентировании // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – №11. – С. 54-56.

38. Казанцев С.А. Ошибки в соревнованиях по спортивному ориентированию как следствие отрицательных психических состояний спортсмена // Азимут. – 2005. – №1. – С. 42-43.

39. Казанцев С.А. Психология спортивного ориентирования: монография. – СПб.: СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта, 2007. – 110 с.

40. Казанцев С.А. Психофизиология спортивного ориентирования – М.: АкадемПринт, 2000. – 19 с.
41. Каинен К., Олави Паакконен О. Спортивное ориентирование: учебно-методическое пособие. – 1986. – с. 243.
42. Кивистик А.К. О технике и тактике в спортивном ориентировании. - Тарту: ТГУ , 1979. - 45 с.
43. Костылев В.В. Размышления о процессе ориентирования. – М.: ФСО РФ, 1999. – 72 с.
44. Костюнина Л., Колесник И., Разумова Л. Компоненты, детерминирующие единство интеллектуальной и двигательной деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 7. – С. 102-104.
45. Кузнецова В.В. Возрастные особенности становления спортивного мастерства ориентировщиков на этапе спортивного совершенствования // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГАФКСТ, 2008. – С. 89-92.
46. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков разрядников. - М.: Физкультура и спорт. - 1984. - 112 с.
47. Лубышева Л.И. Основы беговой подготовки в спортивном ориентировании // Теория и практика физ. культуры. – 1995. – N 3. – С. 60.
48. Мальчиков А., Соколова Т. Принятие решения и его исполнение в соревнованиях по спортивному ориентированию // Вопросы совершенствования тренировочного процесса в лыжных гонках и спортивном ориентировании : сб. науч. тр. – Смоленск: ГИФК, 2002. – С. 21 – 28.
49. Матвеев Л.П. Общая теория спорта: учебник для завершающего уровня высшего физкультурного образования. – М., 1997. – 304 с.
50. Огородников Б., Кирчо А., Крохин М. Подготовка спортсменов-ориентировщиков. - М.: Физкультура и спорт, 1978.-112 с.
51. Огородников Б., Моисеенко А., Приймак Е. Сборник задач и упражнений по спортивному ориентированию. – М.: Физкультура и спорт, 1999.-125 с

52. Озолин Н.Г. Тактическая подготовка // Современная система спортивной тренировки: монография. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – С. 138-140.
53. Прусик К. Критерии оценки специальной подготовленности спортсменов в спортивном ориентировании // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : 7 Междунар. науч. конф. : материалы конф., 24 – 27 мая 2003 г. – М., 2003. – Т. 3. – С. 80 – 81
54. Суслов А.В. Оптимизация структуры тренировочного процесса квалифицированных спортсменов ориентировщиков: сб. науч. статей. – Алма-Ата: КИФК, 1991. – С. 61-65.
55. Тыкул В.И. Спортивное ориентирование. - М.: Просвещение, 1990.- 159 с.
56. Фёдорова Т.А. Обучение технико-тактическим действиям спортивного ориентирования в условиях учебно-тренировочного сбора // Проблемы современного развития спортивного ориентирования: материалы всеросс. науч.-практ. конф. – М.: ФСО России, 2007. – С.55-59.
57. Худякова Л.А. Традиционная схема технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании // Азимут. – 2000. – №3. – С. 37.
58. Чешихина В.В. Исследование особенностей соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов – ориентировщиков // Информационный вестник спортивного ориентирования, - 1992. - № 5. –с.35-41.
59. Чешихина В.В. О взаимосвязи скорости бега на дистанции и решения задач при работе с картой в спортивном ориентировании // Теория и практика физической культуры. – 1999. – №3. – С. 15-18 с.
60. Ширинян, А., Иванов А. Тактика ориентирования // Современная подготовка спортсмена-ориентировщика: учебно-методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Советский спорт, 2008. – С. 28-48.

ПРИЛОЖЕНИЯ

АНКЕТА

Департамент спортивных единоборств Красноярского государственного педагогического университета им. И.С. Ярыгина, проводит исследование, направленное на выявление закономерностей технико-тактической подготовки в спортивном ориентировании (кроссовые дисциплины)

Просим Вас ответить на ряд вопросов

Анкета анонимная, но просим указать некоторые ваши данные

Пол _____ Возраст _____ Разряд _____ Стаж занятий СО _____ Тренерская категория _____ Стаж работы тренером _____

Ваши ответы помогут выявить основные факторы повышения эффективности технико-тактической подготовки спортсменов, специализирующихся в спортивном ориентировании (кроссовые дисциплины)

1. Укажите уровень значимости (в баллах) технико-тактической подготовленности в росте спортивного мастерства в кроссовых дисциплинах спортивного ориентирования для спортсменов:

1.1. массовых разрядов

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1.2. для спортсменов уровня I разряда –КМС

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

1.3. Для МС и выше

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

2. Укажите оптимальный объём технико-тактической подготовки на различных этапах годового цикла в учебно-тренировочном процессе (в % от общего времени):

2.1 Для спортсменов массовых разрядов

- а) Переходный период _____ %;
- б) Подготовительный период (первый базовый этап) _____ %;
- в) Подготовительный период (второй базовый этап) _____ %;
- г) Соревновательный период (весенне-летний этап) _____ %;
- д) Соревновательный период (летне-осенний) _____ %

2.2. Для спортсменов уровня I разряда – КМС

- а) Переходный период _____ %;
- б) Подготовительный период (первый базовый этап) _____ %;
- в) Подготовительный период (второй базовый этап) _____ %;
- г) Соревновательный период (весенне-летний этап) _____ %;
- д) Соревновательный период (летне-осенний) _____ %

2.3. Для МС и выше

- а) Переходный период _____ %;
- б) Подготовительный период (первый базовый этап) _____ %;
- в) Подготовительный период (второй базовый этап) _____ %;
- г) Соревновательный период (весенне-летний этап) _____ %;
- д) Соревновательный период (летне-осенний) _____ %

3. Укажите реальный объём технико-тактической подготовки, который использовался Вами, с учетом Вашего спортивного уровня) на различных этапах многолетнего учебно-тренировочного процесса (в % от общего времени)

- а) этап предварительной подготовки (юн. разряды) _____ %;
- б) этап начальной спортивной специализации (II-IIIр) _____ %;
- в) этап углубленной тренировки (I-КМС) _____ I _____ %;
- г) этап спортивного совершенствования МС _____ %;
- д) этап высшего спортивного мастерства МСК-ЗМС _____ %

4. Перечислите, какие технические приемы и элементы вы используете на дистанциях в спортивном ориентировании:

5. Какие тактические задачи вы решаете на соревнованиях по спортивному ориентированию

6. Перечислите, какие технические приемы вы используете на соревнованиях по спортивному ориентированию

7. Составляете ли Вы тактический план преодоления соревновательной дистанции

ДА ___ НЕТ ___

8. Если «ДА», то укажите его основные пункты

9. Составляете ли вы вместе с тренером стратегический план на будущий сезон

ДА ___ НЕТ ___

10. Если «ДА», то укажите его основные пункты

11. Зависит ли от вашего стратегического плана упражнения, применяемые в ходе технико-тактической подготовки

ДА___НЕТ___

12. Укажите, какие основные упражнения ВБІ используете для повышения уровня технико - тактической подготовленности с спортсменов-ориентировщиков

13. Проводите ли Вы предварительный сбор и анализ информации о соперниках и условиях предстоящих соревнований

ДА___НЕТ___

14. Если проводите, то на что вы в первую очередь обращаете внимание

Благодарим за уделенное внимание и надеемся, что с вашей помощью спортивное ориентирование станет еще лучше!

«__»_____20__гг.

ПРИМЕРНЫЙ БЛАНК ОТВЕТОВ

(упражнения в аудитории)

Дата _____ ФИО _____ Разряд _____ Стаж _____ Возраст _____

1. КОМПАС-1 (необходимо определить, куда показывает стрелка)

	1	2	3	4	5
А					
Б					
В					
Г					
Д					
Е					

Время

2. «УСТОЙЧИВОСТЬ ВНИМАНИЯ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Время

3. «ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ»

К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ч																				

Время

4. «РЕЛЬЕФ-1»

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Время

--

5. «РЕЛЬЕФ УСЛОЖНЕННЫЙ»

1	2	3	4	5

Время

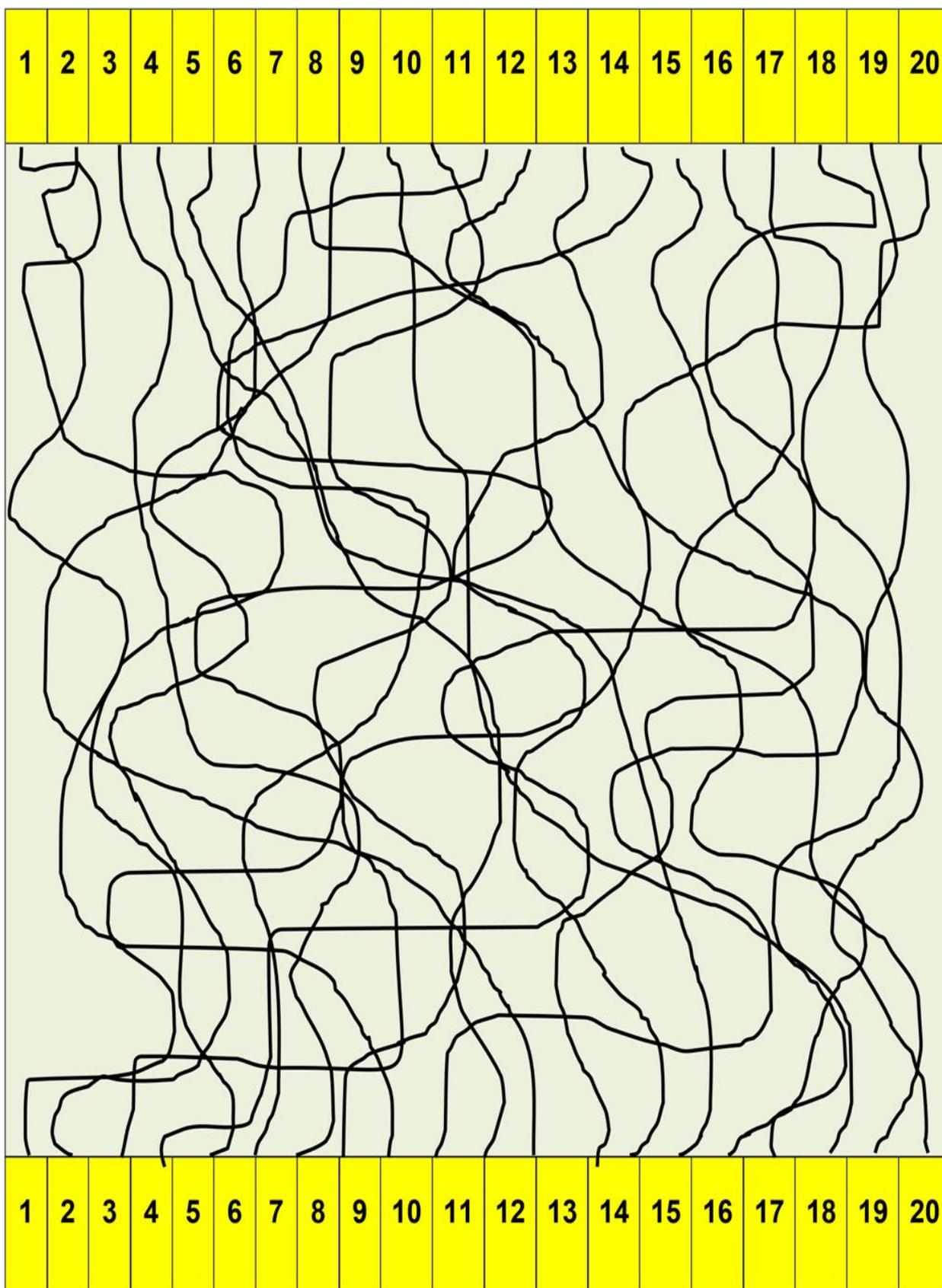
--

Упражнения для аудитории

1. Упражнение «КОМПАС»

А					
Б					
В					
Г					
Д					
Е					

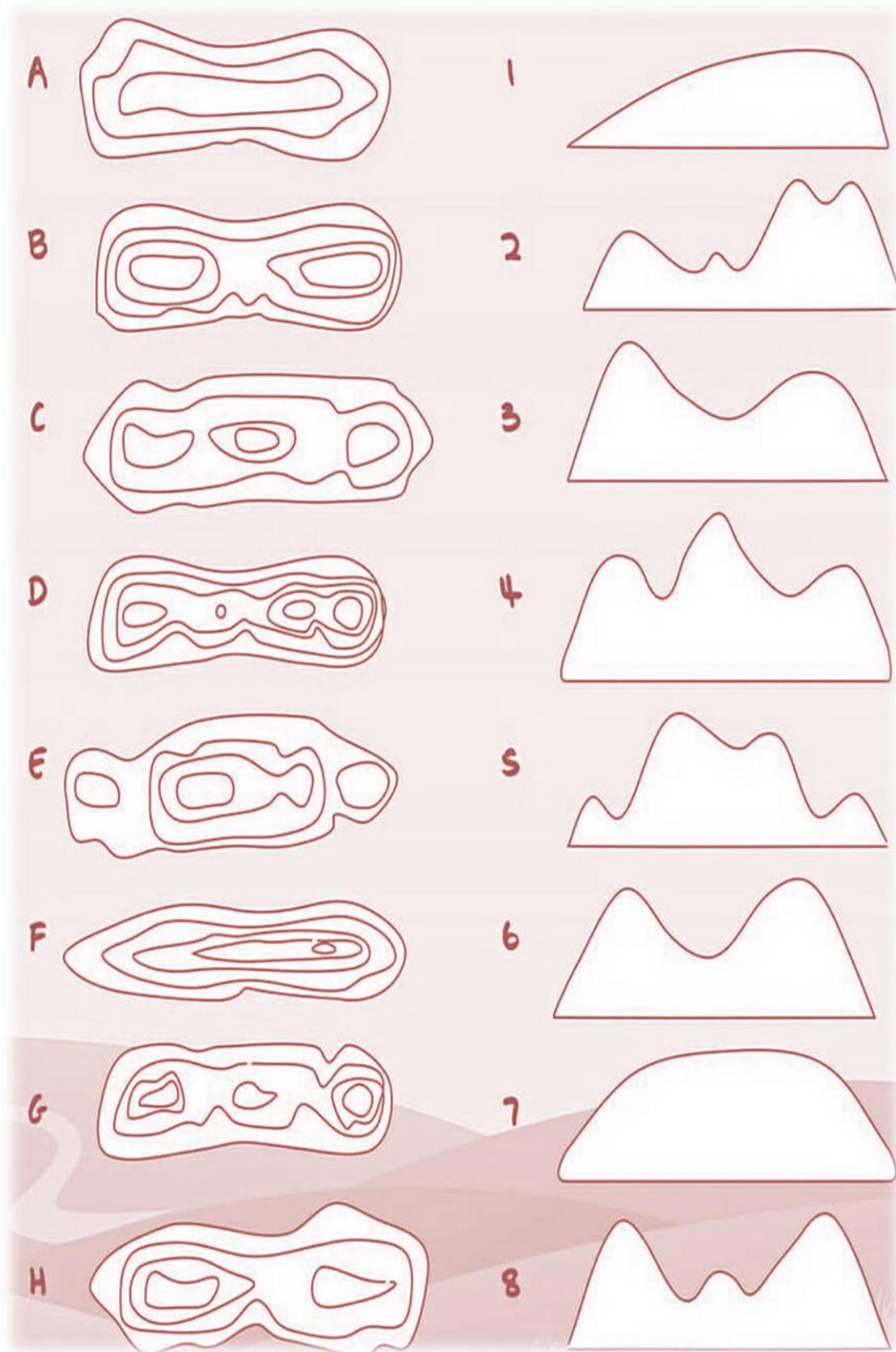
2. Упражнение «ПЕРЕПУТАННЫЕ ЛИНИИ» - концентрация внимания



3. Упражнение «Черно-Красный»- распределение внимания

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

4. Упражнение «Рельеф»

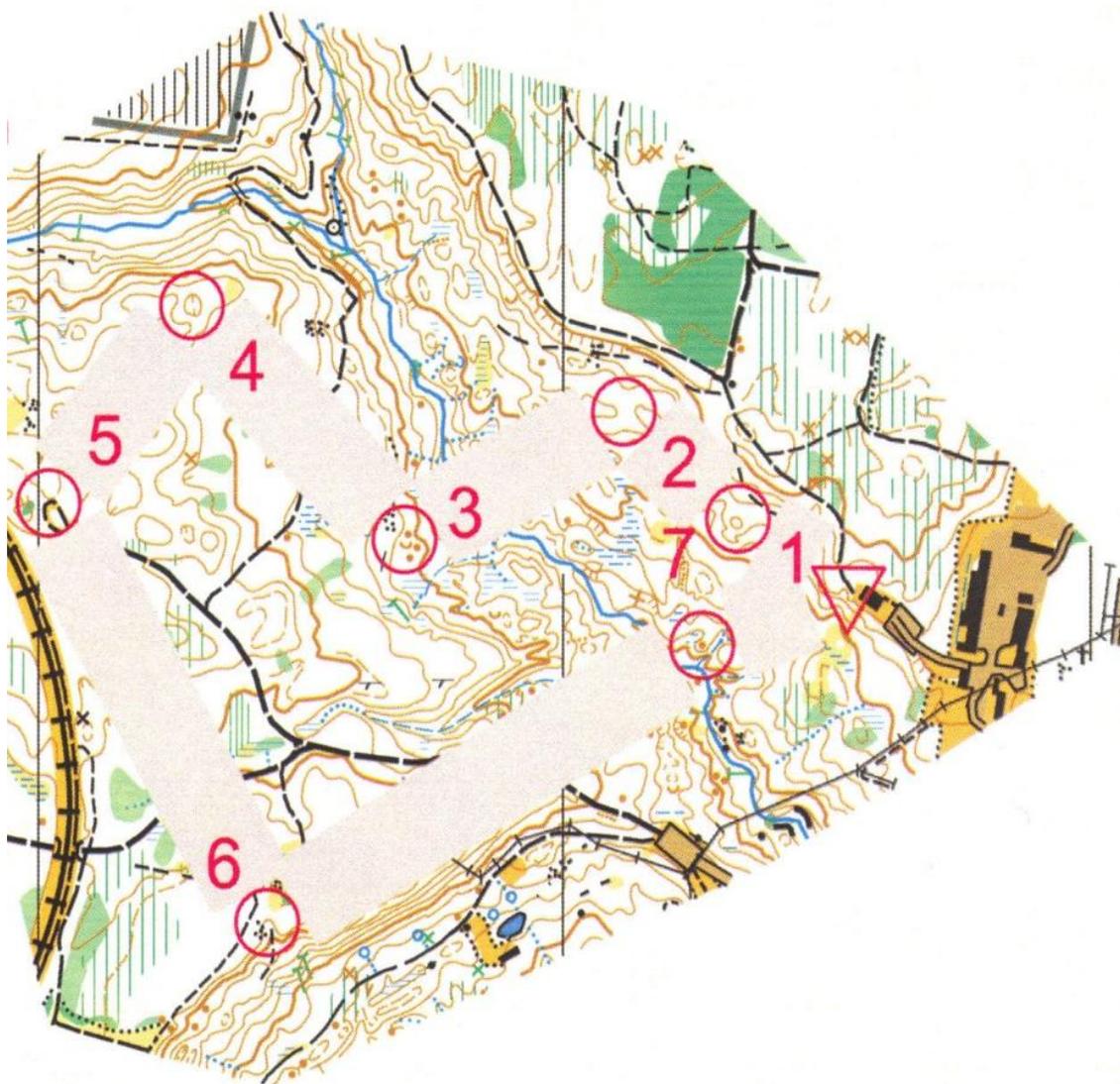


4. Упражнение «РЕЛЬЕФ»- скорость чтения спортивной карты

Карта	Местность	Легенда
		28 <input type="text"/> <input type="text"/> * <input type="text"/> 1 <input type="text"/>
		29 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/>
		30 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/>
		31 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 2 <input type="text"/>
		32 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1.5 <input type="text"/>
		33 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		34 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		35 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		36 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1.5 <input type="text"/>

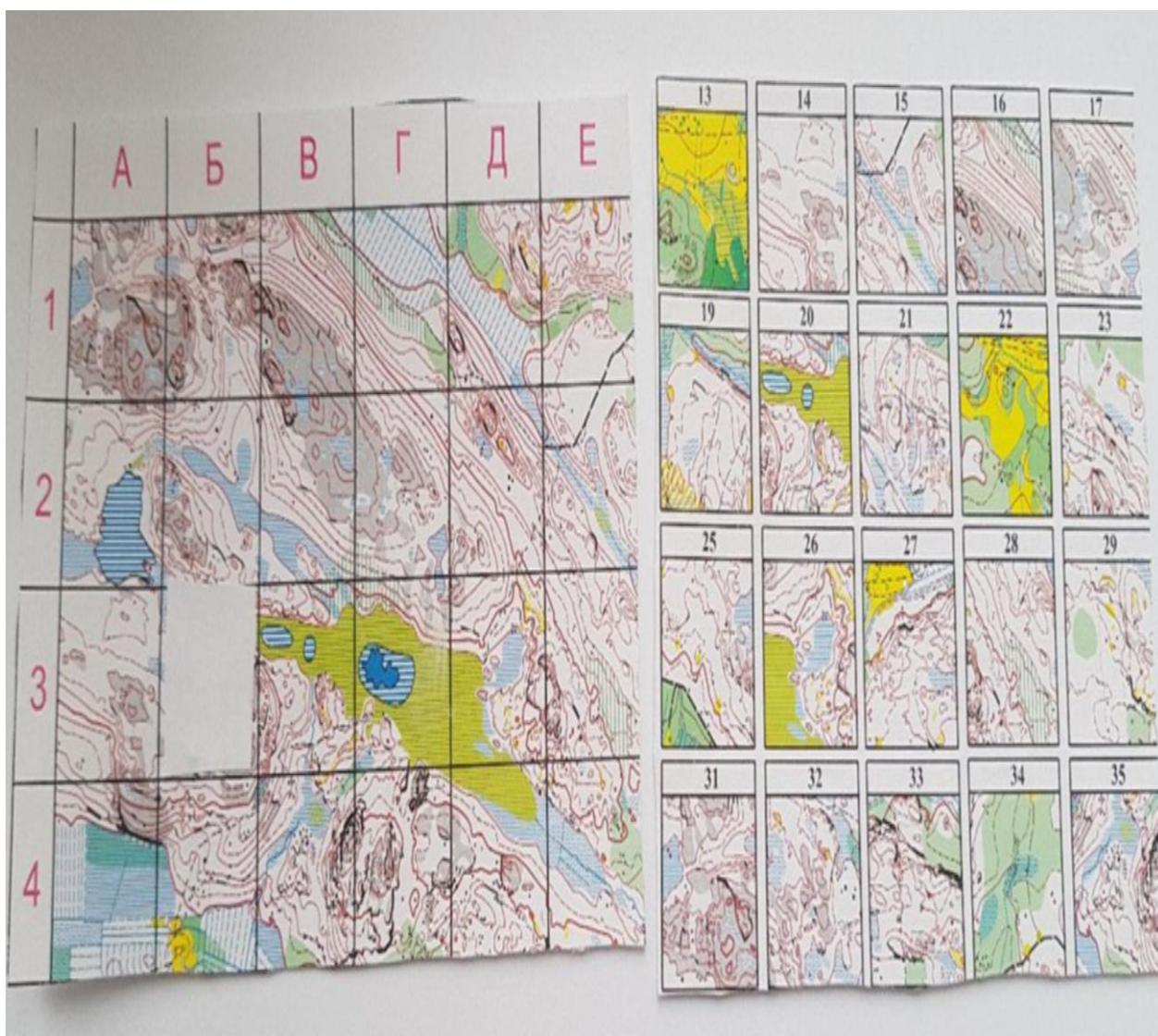
Упражнения для спортивного зала

1. «Эстафета 3-ех команд»

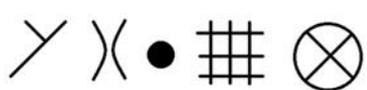


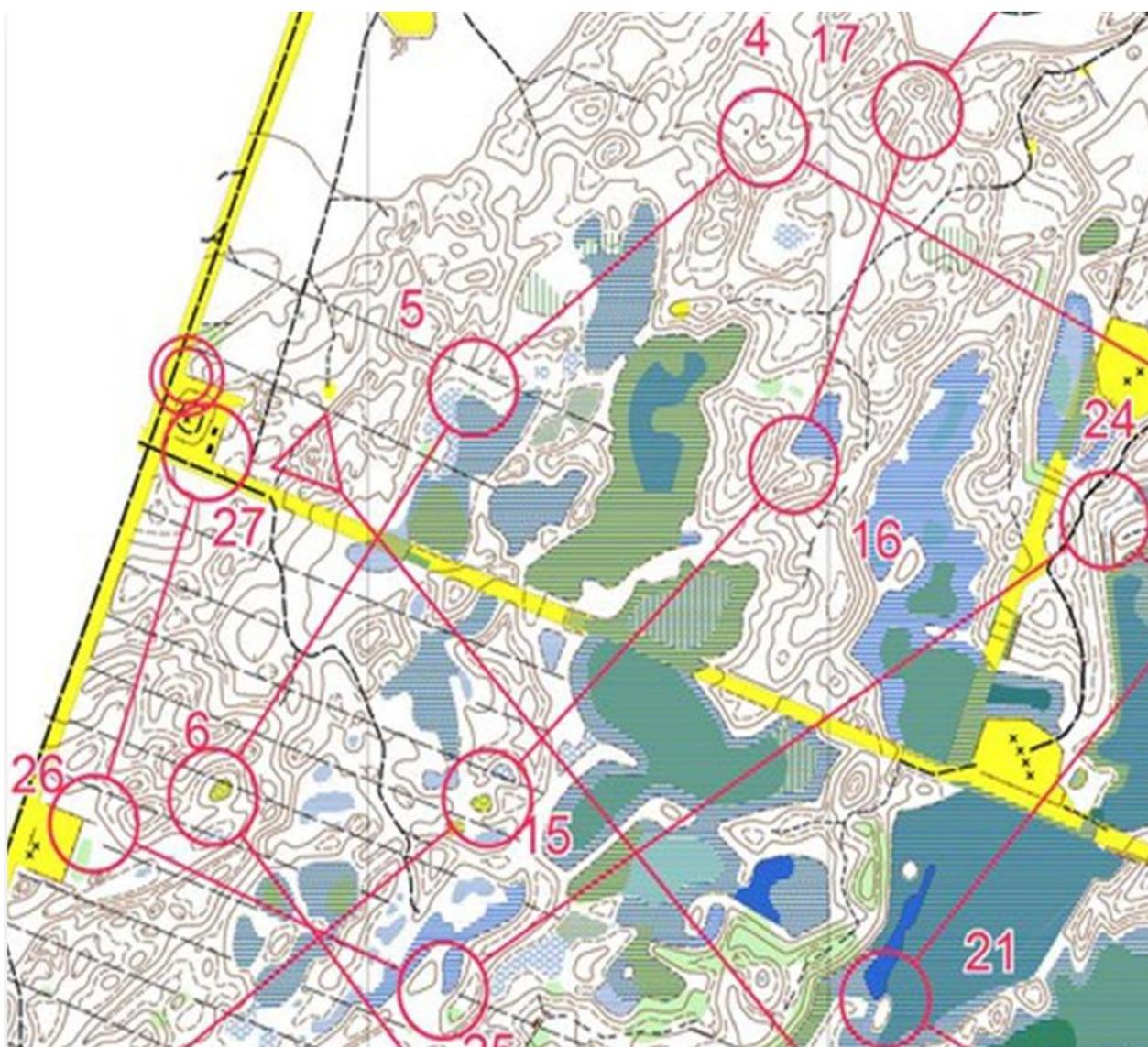
57	○		◊	60	⊖		
58	○ ○		≡	61	/		∧
59	∪			62	∩		∥
				63	•		♂

2. «НАЙДЕНЬШ»



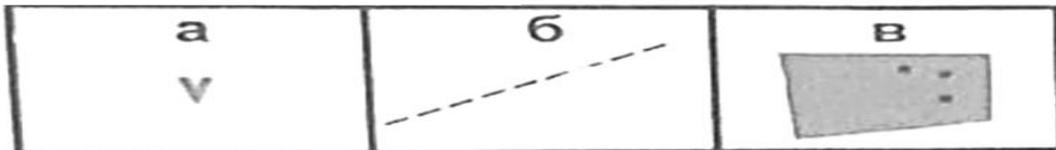
3. Легенда ДВУХ

СТАРТ Δ	ЛЕГЕНДА	РАССТОЯНИЕ
1 КП		450 М
2 КП		600 М



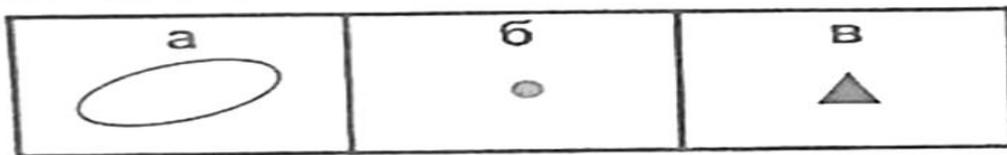
4. «ORIENTLON»

19. Какой условный знак относится к рельефу



19. Какой условный знак относится к рельефу

20. Какой условный знак относится к рельефу



21. Какой условный знак относится к рельефу



БЛАНК ОТВЕТОВ

19	A		
20			B

Показательные результаты в течение 3 лет по соревнованиям ЧиПСФО

Спортсмен	2016	2017	2018	Выполнение/ подтверждение
1. Сергей М	20	20	4	П-МС
2. Дарья Л	4	20	23	П-МС
3. Вадим И	11	7	11	П-МС
4. Анна Л	6	24	8	П-МС
5. Елизавета П	24	12	17	Не П-МС
6. Владислав Б	22	53	12	В-МС 2018
7. Влад П	12	14	5	В-МС 2018
8. Александра Л	3	9	9	П-КМС
9. Илья З	62	60	10	В-КМС 2018
10. Евгений С	28	32	23	В-КМС 2018
11. Дарья Д	21	19	8	В - МС 2018
12. Софья Б	-	-	18	-
13. Денис К	-	36	-	Не стартовал
14. Татьяна И	32	43	7	Open
15. Ольга Е	-	-	19	В-КМС 2018