

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и  
туризма

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.М. Гелецкий  
г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

**ВЛИЯНИЕ ТОЧНОСТИ КАРТЫ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИИ В  
СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ**

Руководитель \_\_\_\_\_ канд. пед. наук, доцент В.М. Гелецкий

Выпускник \_\_\_\_\_ В.Г. Разумов

Н  
о  
р  
м  
о  
к  
о  
н  
т  
р  
о  
л  
е  
р

Красноярск 2020

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Влияние точности карты на прохождение дистанции в спортивном ориентировании» содержит 51 страницу текстового документа, 5 таблиц, 9 рисунков, 51 использованный источник.

СПОРТИВНОЕ ОРИЕНТИРОВАНИЕ, ТОЧНОСТЬ КАРТЫ, ПРОХОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИИ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Объект исследования: техническая подготовка в спортивном ориентировании

Предмет исследования: влияние разных видов неточности спортивной карты на прохождение дистанции в спортивном ориентировании.

Цель исследования: определить влияние неточности карты, на результат в спортивном ориентировании.

Задачи исследования:

Охарактеризовать содержание технической подготовки спортсменов-ориентировщиков;

Выявить затрудняющие факторы, которые мешают прохождению дистанции и охарактеризовать их влияние на прохождение дистанции;

Определить влияние разных видов неточности спортивной карты на прохождение дистанции в спортивном ориентировании. В результате проведенного исследования были получены достоверные различия между результатами на дистанции с точной картой и результатами на дистанции с неточными картами.

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	
1.Обзор научно-методической литературы по теме исследования .....	
<b>Х</b>	
а 1.2 Техническая подготовка в спортивном ориентировании .....	
<b>р</b>	
<b>К</b> лассификация основных факторов, влияющих на результат в соревнованиях по спортивному ориентированию.....	
<b>О</b>	
<b>Р</b>	
<b>Р</b>	
<b>М</b>	
<b>Р</b> езультаты опроса по выявлению, затрудняющих факторов при прохождении дистанции.....	
<b>В</b> ыводы.....	
<b>В</b> ключение.....	
<b>С</b> писок использованных источников.....	
<b>П</b>	
<b>П</b> риложение Б.....	
<b>П</b> риложение В.....	
<b>И</b>	

## ВВЕДЕНИЕ

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором участники самостоятельно, при помощи карты и компаса, должны пройти заданное число контрольных пунктов, нанесенных на карту и расположенных на местности

Тенденции в развитии спортивного ориентирования, техники изготовления спортивных карт, а главное – большей плотности результатов, привели к повышению технической и физической подготовленности спортсменов, увеличению конкуренции. А это в свою очередь привело к тому, что сейчас современному спортсмену-ориентировщику для достижения высоких результатов в спортивном ориентировании необходима разносторонняя физическая подготовка, в которой главным физическим качеством, обуславливающим результат, является выносливость, что требует использования высоких по объему тренировочных нагрузок [5; 9]. Кроме хорошей физической подготовленности спортсмену-ориентировщику нужно иметь много технических знаний, навыков и умений: знание топографических знаков, умение обращаться со спортивной картой [19; 29].

Спортивная карта отличается от первоначальной основы наличием мелких существенных для ориентирования объектов, значительно большей точностью и плотностью нагрузки, а также тем, что вычерчивается с помощью специальных условных знаков [13; 15; 21].

Спортивные карты могут содержать неточности, следовательно они могут повлиять на результат спортсменов. Несовершенство спортивной карты может содержать неточности:

1. По площадным ориентирам;
2. По линейным ориентирам;
3. По точечным ориентирам.

В настоящее время в данном виде спорта наблюдается тенденция улучшения тренировочного процесса и совершенствования правил

соревнований. Кроме того, во время преодоления дистанций заданного направления постоянно возникают стандартные и нестандартные ситуации, а сами трассы проложены на местности с различным рельефом, что предопределяет соревновательную деятельность в ориентировании, как деятельность в экстремальных условиях природной среды [8]. Следует также отметить, что в процессе преодоления соревновательной дистанции на спортсмена-ориентировщика действуют различные внешние факторы, которые оказывают негативное влияние на результативность соревновательной деятельности [13; 27].

**Актуальность исследования** — в настоящее время деятельность ориентировщиков в стандартных ситуациях в процессе преодоления соревновательных дистанций изучена недостаточно. Это, в первую очередь, связано с тем, что спортивное ориентирование, с точки зрения научных исследований, является сложным видом спорта, в котором условия проведения соревнований не стандартные, а результат зависит от интеллектуальных процессов спортсмена, и точности карты.

**Объект исследования** — техническая подготовка в спортивном ориентировании.

**Предмет исследования** — влияние разных видов неточности спортивной карты на результат прохождения дистанции в спортивном ориентировании.

**Цель исследования** — определить влияние неточности карты, на результат в спортивном ориентировании.

**Задачи исследования:**

Охарактеризовать содержание технической подготовки спортсменов-ориентировщиков;

Выявить затрудняющие факторы, которые мешают прохождению дистанции и охарактеризовать их влияние нахождение дистанции;

Определить влияние разных видов неточности спортивной карты нахождение дистанции в спортивном ориентировании.

**Гипотеза исследования:** предполагалось, что неточности в спортивной карте, оказывают существенное влияние на результат прохождения дистанции.

**Методы исследования:**

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Хронометрирование;
3. Педагогический эксперимент;
4. Анкетирование;
5. Методы математической статистики.

## **Обзор научно-методической литературы по теме исследования**

### **Характеристика спортивного ориентирования как вида спорта**

Спортивное ориентирование — вид спорта, в котором спортсмены, используя спортивную карту и компас, проходят неизвестную им трассу через контрольные пункты, расположенные на местности [23].

Спортивное ориентирование – вид спорта, в котором участники самостоятельно, при помощи карты и компаса, должны пройти заданное число контрольных пунктов (КП), нанесенных на карту и расположенных на местности. Результаты участников, как правило, определяются по времени прохождения дистанции (в определенных случаях с учетом штрафного времени) или по количеству набранных очков. По длине дистанций или по ожидаемому времени победителя соревнования делятся на суперспринт, спринт, короткие, средние, классические укороченные, классические, длинные, сверхдлинные, марафонские [3]. Также Спортивное ориентирование бегом характеризуется высокими физическими нагрузками и напряжённой мыслительной деятельностью [7]. Спортивное ориентирование является сложным видом спорта при занятиях, которым требуется не только проявление высокого уровня физических качеств. Большое влияние на спортивный результат оказывает технико-тактическая подготовленность ориентировщика,

в состав которой входят умения: читать карту, определять направление движения, измерять расстояние, контролировать перемещение по местности, правильно и быстро отмечаться на контрольных пунктах преодолеваемой дистанции [24].

Деятельность ориентировщика на дистанции весьма разнообразна. Во время движения по дистанции спортсмен должен следить за местностью, выделяя ориентиры, помогающие точно определять путь, ориентировать и читать карту, контролировать расстояние, набор высоты и направление. На дистанции нужно быстро решать задачи выбора пути движения, последовательности применения различных приемов ориентирования, скорости движения [3].

Развитие четырех основных направлений в спортивном ориентировании даёт возможность населению круглогодично заниматься этим видом спорта. В программы российских и международных соревнований входят спортивные дисциплины имеющие отличительные признаки периодом проведения и временем суток; способом подведения итогов; способом определения результатов; способом выполнения задач; способом передвижения на местности, принципиально их можно разделить на четыре группы дисциплин

Кроссовые спортивные дисциплины

Лыжные спортивные дисциплины

Велокроссовые спортивные дисциплины

Спортивная карта — это крупномасштабная специальная карта, предназначенная для спортивного ориентирования и выполненная в специфических условных знаках, специальное содержание которой составляет показ проходимости местности и информативность изображения объектов [27;

Наличие спортивной карты - необходимое условие использования района для соревнований. С помощью карты начальник дистанции планирует

трассы, оборудует их на местности [27; 28].

Спортивные карты издаются согласно Инструкции ФСО России, в соответствии с международной системой условных знаков ИОФ, дополненной условными знаками, утвержденными ФСО России [27; 28].

На карту, выдаваемую участнику соревнований, наносят пурпурным (допускается красным, фиолетовым) цветом элементы дистанции, соответствующие каждому виду ориентирования [27; 28].

Для спортивных карт обычно применяются масштабы 1:5000, 1:7500, 1:10 000 и 1:15 000 с высотой сечения рельефа 5 м. На местности с небольшим

Спортивное ориентирование — это вид спорта, требующий навигационных навыков, навыков использования карты и компаса для перемещения от точки до точки в разнообразной и, обычно, незнакомой местности на большой скорости. Участникам предоставляется топографическая карта, как правило, специально подготовленная для ориентирования, на которой отмечены специальные контрольные точки [3]. Спортивное ориентирование бегом будет отправной точкой для обсуждения всех других его вариантов, но почти любой вид спорта, который включает в себя гонки на время и требует навигации с картой, является одним из видов спортивного ориентирования. Высокий уровень выносливости и скорости бега необходимы, чтобы успешно конкурировать на международном или элитном уровне. Для того, чтобы обеспечить справедливость условий между спортсменами, карта, не предоставляется до начала соревнований, причем, каждый спортсмен начинает свою гонку только через некоторый интервал времени от предыдущего. Цель каждого участника соревнований — найти наиболее быстрый маршрут между контрольными пунктами. Однако, самый быстрый - не всегда самый короткий путь, поэтому результат зависит не только от скорости, но и от рациональности выбора маршрута, для чего нужно некое мастерство [4; 10; 19; 32].

Для соревнований по ориентированию используют специально

л

о

н



подготовленные карты. Это специальные топографические карты, однако, гораздо более подробные, чем карты общего назначения. Такие карты, обычно, имеют масштаб 1: 15000, 1: 10000 и 1:5000. Существуют специальные международные символы, которые предназначены для чтения любым участником соревнований, независимо от национальности или родного языка. Треугольник используется для обозначения начала, а двойной круг означает финиш. Обычные же круги используются, чтобы показать контрольные точки. Победителем становится спортсмен с самым быстрым временем [1; 13].

Основное оборудование, необходимое для спортивного ориентирования, как правило, представлено в виде компаса. Правила Международной Федерации Спортивного Ориентирования запрещают использование сторонних средств, таких как GPS и других электронно-навигационных устройств. Однако, устройства GPS имеют место быть на соревнованиях по спортивному ориентированию: иногда, для зрителей соревнований оборудован специальный экран, на котором будет отображаться информация о местонахождении всех конкурсантов [17; 22; 26].

Классическое ориентирование включает в себя бег через контрольные пункты в заданном порядке. Победителем считается тот спортсмен, который проходит весь маршрут за самое короткое время. Маршруты, как правило, разработаны таким образом, что самый быстрый из них было не просто найти. Классическая гонка обычно длится 75-90 минут. Средний тип расстояний предполагает более короткие маршруты, чем классический. Обычно, при таком типе соревнований, гонка длится около 30 минут [3; 8; 12; 13].

В эстафетных гонках участие принимает уже не один человек, а команда спортсменов, для каждого из которых подготовлен свой маршрут, а результат основан на общем времени команды. В эстафетных гонках обычно используется массовый старт, вместо интервального. Эстафетные гонки являются частью Чемпионата Мира по спортивному ориентированию как в качестве бега, так и в качестве лыжных гонок [3; 6; 13].

## **1.2 Техническая подготовка в спортивном ориентировании**

Технические приемы, которыми пользуются спортсмены на тренировках, соревнованиях: память карты; чтение местности и карты; определение спортсменом своего местоположения в карте; владение компасом, движение по азимуту и его определение; использование специального снаряжения; методы поиска и взятия контрольных пунктов; отсчет расстояний, использование линейных и площадных ориентиров; слежение за местностью; наблюдательность; бег с чтением карты; развитие пространственного воображения; ориентирование карты по компасу, солнцу, линейным и площадным ориентирам; контроль высоты [2; 15; 48; 49; 50].

Все элементы техники ориентирования взаимосвязаны и взаимообусловлены друг с другом, четкое выполнение одного элемента способствует точному решению конкретной задачи на трассе соревнования.

В. Г. Акимов предлагает классифицировать элементы техники на шесть групп: 1) чтение карты; 2) контроль расстояния; 3) определение и контроль направления; 4) слежение за местностью; 5) ориентирование карты; 6) контроль высоты. В отдельную группу можно отнести «наблюдательность и память карты», так как это очень важный аспект в развитии техники ориентирования [2].

*Чтение карты.* Выполнение технических приемов невозможно без информации об обстановке, окружающей среде и контроля за результатами движения. В спортивном ориентировании процессы восприятия и переработки информации в настоящее время приобретают особую важность, так как основные элементы техники ориентирования имеют непосредственную связь с данными процессами. К таким элементам в первую очередь относится чтение карты - способность максимально воспроизводить пространственную картину местности, отталкиваясь от изображения на карте [2; 15; 46; 49].

В настоящее время чтение карты занимает важную часть в соревнованиях. Это обуславливается появлением улучшенных карт, которые требуют быстрого и результативного использования техники чтения карты.

Умение быстро читать и правильно понимать карту в условиях бега по пересеченной местности — сложный технический навык. Его развитие и совершенствование занимают много времени в технической подготовке и продолжаются на протяжении всей спортивной деятельности [2; 15; 48; 49].

*Контроль расстояния.* Контроль расстояния позволяет следить за перемещением спортсмена на местности и его местоположением в карте, и оценивать расстояние между ориентирами на местности и карте [2; 46; 48; 49].

Во время тренировок и соревнований ориентировщик непрерывно сталкивается с необходимостью измерять или приближенно оценивать расстояния, в карте, на местности. Основных способов измерения расстояний на карте два: по линейке и глазомерно; а на местности — три: глазомерно, подсчётом шагов и по времени движения. Самые точные методы контроля — счёт шагов и измерение линейкой. Менее точный, но быстрый способ, глазомерный способ оценки расстояния. При прохождении длинных участков дистанции с равномерной скоростью расстояния можно определять по времени движения, особенно в зимних условиях, когда счёт шагами невозможен. Но в любом случае пройденное расстояние необходимо контролировать, используя комбинацию приведённых методов с проверкой на основных опорных ориентирах. Выбор метода измерений зависит от условий соревнований и опыта спортсмена [2; 36; 37].

Несмотря на высокую точность, которая может быть достигнута при измерении расстояний на местности путём подсчёта пар шагов, этот метод во время прохождения дистанции всё же вызывает затруднения в связи с загрузкой мозга непрерывным счётом, необходимостью запоминать точки начала отсчёта. Сбой в счёте может произойти из-за препятствий на дистанции, действий соперников, произвольных переключений внимания. В настоящее время при наличии точных и подробных спортивных карт мастера спортивного ориентирования считают шаги или пользуются часами только на наиболее сложных участках трассы, а также вблизи КП. Многолетняя практика вырабатывает у спортсмена «чувство расстояния», которое основано на учёте

интенсивности работы. Ориентировщик должен сознательно приучать себя чувствовать пройденное расстояние при беге слабой, средней, сильной и предельной интенсивности и проверять себя с помощью контрольных прикидок на мерных отрезках. Навыки определения расстояний по интуиции приобретаются во время кроссовых, интервальных и переменных тренировках летом и на различных участках лыжни зимой [2; 13; 48; 49].

Глазомерный метод даёт большую информацию о местности и карте, чем замеры шагами и линейкой, так как невозможно измерить все промежуточные расстояния между объектами, которые могут послужить опорными или дополнительными ориентирами. Это единственный способ оценить взаимное расположение и размеры объектов. Для гарантии качества увеличения скорости глазомерных измерений необходим периодический контроль за устойчивостью навыка по результатам специальных тренировок. Этот навык относится к числу весьма сложных, так как на точность замера влияет много дополнительных факторов: погода, уклон местности, направление света, физическое и эмоциональное состояние спортсмена, просматриваемость местности и т.д. [2; 13; 46; 49].

*Контроль направления.* Определение и контроль направления, позволяет следить за перемещением спортсмена на местности и его местоположение в карте. А так же оценивать расстояние между различными ориентирами на местности и карте [2; 15; 48].

Важным компонентом техники ориентирования является контроль направления движения. Этот технический элемент, обеспечивает движение в заданном направлении, и изменении направления движения на определенный угол [2; 15; 46].

Контроль направления движения на трассе осуществляется по компасу, солнцу, линейным и площадным ориентирам, чувству направления, по рельефу, по тени деревьев [2; 13; 15].

В литературе выделяют следующие виды контроля изменения направления [2; 15; 49]:

С помощью компаса;

2. Использование положения солнца;

Использование ориентиров;

С помощью специализированного чувства направления.

*Слежение за местностью.* Слежение за местностью взаимосвязано с опережающей информацией, полученной в момент чтения карты. У спортсмена в голове складывается картина конкретной местности. Пробегая определённые участки трассы, он встречает на своём пути хорошо заметные ориентиры, которые прочитал заранее. Сопоставляя их с изображением в карте, спортсмен убеждается в том, что он движется по правильному маршруту. При слежении за местностью необходимо произвольно управлять скоростью движения и вниманием [2; 15; 18; 24;27].

При слежении за местностью у спортсменов отмечается взаимодействие навыков ближней и дальней ориентации. Все ориентиры, показанные на карте и находящиеся вне пределов видимости, считаются дальней ориентацией, а при приближении к ним на трассе – ближней. Приблизившись к объекту на местности, спортсмен должен включить произвольное внимание и по возможности или необходимости снизить скорость бега, если последующий перегон будет достаточно сложным. Таким образом, на трассе у спортсмена наблюдается постоянный переход от дальней ориентации к ближней. И если в условиях дальней ориентации важно уметь хорошо читать карту, то в условиях ближней ориентации очень важно следить за местностью (объектами) и направлять своё внимание на использование ключевых ориентиров. У квалифицированных спортсменов изображение карты и представление о реальной местности сливаются в единое целое. Спортсмен, глядя на карту, видит её как конкретную местность, а глядя на местность, он представляет её в виде картографической схемы [2; 24; 29].

*Ориентирование карты.* К основным элементам техники ориентирования относят ориентирование карты которое, обеспечивает совмещение северного направления карты и местности. Ориентирование

карты осуществляют по компасу, солнцу, линейным и площадным ориентирам, чувству направления, рельефу и ситуации. Опытный спортсмен всегда держит карту в руке в ориентированном положении [2; 13; 15; 24; 27].

*Контроль высоты.* А. С. Лосев выделяет в качестве элемента техники контроль высоты. При этом наиболее эффективным является использование чувства высоты – комбинации зрительных и мышечных ощущений. Он связан с контролем направления движения [15; 24; 26].

*Развитие наблюдательности и памяти.* Специфика спортивного ориентирования состоит в том, что спортсмен на дистанции не может постоянно работать с картой. Чем меньше он обращается к ней, тем выше скорость его продвижения и больше возможностей для решения других технико-тактических задач [2; 10; 15].

Соревновательная обстановка в ориентировании требует запоминания и анализа большого количества наглядной информации. В этой связи необходимо выделить важность целеустремлённости, систематичности и непрерывности в выполнении всех заданий, чему в большой степени способствует выполнение упражнений дома, во время тренировки в лесу, в минуты отдыха на предприятии или в школе, в ходе поездок [2; 15; 24; 27; 48].

Упражнения на развитие наблюдательности и памяти помогают приобретению глубины мышления (видеть основу фактов, понимать смысл и предвидеть события). Они вырабатывают также последовательность мышления (умение соблюдать логический порядок в решении задач), самостоятельность и гибкость (умение находить новые пути, быстро переходить от одного способа решения задачи к другому). Для ориентировщика важна быстрота мышления которая, связана с правильным выбором путей движения, продуманными и обоснованными действиями на дистанции [2; 10; 24; 31; 48].

У спортсменов-ориентировщиков должна быть хорошо развита реакция на красный (оранжевый) цвет – знак КП. Развитие наблюдательности, периферического зрения помогает ориентировщикам действовать в районе КП

без задержек. Наблюдательность и внимание – залог успеха прохождения трасс спортивного ориентирования [2; 10; 24].

## **Классификация основных факторов, влияющих на результат в соревнованиях по спортивному ориентированию**

Затрудняющие факторы – это воздействия, на спортсмена, изменяющие нормальные условия, т. е. все то, что затрудняет четкое выполнение каких-либо основных действий. На ориентировщика во время предстартовой подготовки, а также во время прохождения им дистанции постоянно действуют сбивающие факторы, на которые спортсмен должен научиться не реагировать [7].

Затрудняющие факторы — это обстоятельства, мешающие спортсмену полностью проявить свои способности [13].

Изучение, затрудняющих факторов появилось, в следствии появления спортивного ориентирования как вида спорта. Так как в процессе дистанции или до нее всегда встречаются какие-либо факторы, на которые каждый реагирует по-разному [7; 13; 19].

Классификация основных сбивающих факторов [7; 13]:

1. Психологические факторы.

3. Несоответствие ожидаемых элементов местности действительным.

Некорректность спорткарты.

- . Влияние других участников соревнований.
- . Другие внешние воздействия на дистанции.
- . Ухудшение физических способностей фактор.

**Психологический фактор.** Внутренняя психологическая готовность к соревнованиям — это результат индивидуальной интеллектуально-психологической деятельности ориентировщика как спортсмена-личности. На этот результат, правда, влияют также и внешние воздействия, носящие, как

правило, временный или разовый характер. Но они являются лишь случайным наложением что, правда, не означает незначительного веса этих наложений на функцию основного закона формирования психологической готовности [7; 13].

Внутренняя психологическая неготовность — это неуверенность в своих силах, боязнь соперников. Здесь будет присутствовать боязнь равных соперников. Спортсмен понимает, что при соперничестве относительно равных все могут решить одна-две ошибки. А каждая ошибка — это некоторая случайная реализация конкретных определенных законов. Процесс устранения ошибок из-за чего-либо длительный и трудоемкий. При отсутствии работы над ошибками спортсмен продолжает бегать, надеясь на счастливый случай, чему всегда будут сопутствовать нервные переживания, которые не будут способствовать реализации и росту мастерства спортсмена [7; 13; 15; 43].

В спортивном ориентировании нет большого смысла в очной борьбе с соперниками. Есть борьба за максимальную реализацию своих текущих возможностей. И только это может обеспечить максимально надежный и хороший в данных условиях результат. Конкретному спортсмену для того, чтобы быть уверенным в правильном и надежном выполнении какого-то определенного действия, необходимо [7; 10; 13]:

досконально изучить теоретически это действие;

многократно практически отработать его на тренировках;

оттачивать выполнение на соревнованиях;

анализировать свои ошибки, чтобы избежать их в будущем. Процесс совершенствования как быте реализация и соревнования взаимосвязано. Результатом этих взаимосвязанных процессов будет обоснованная психологическая уверенность в готовности четко выполнить данное действие в соревновательных условиях [7; 10; 13; 45].

Постоянное ощущение своих текущих возможностей должно способствовать формированию у конкретного ориентировщика психологической уверенности в способности реализовать свои возможности



**Внешние воздействия перед стартом.** Внешние воздействия — это такие воздействия, которые практически не зависят от ориентировщика [7; 13;

1. Плохие бытовые условия на соревнованиях: проживание; питание; транспорт;
2. Плохие метеоусловия перед стартом.
3. Нежелательные воздействия посторонних лиц.

. Неудобные стартовые условия зависят от ориентировщика и потому, возмущаясь ими накануне старта, ориентировщик, скорее всего, будет нарушать оптимальное психологическое состояние. Нет никакого смысла раздражаться какой-либо ситуацией, на которую ты не можешь повлиять. Поэтому любые внешние неблагоприятные условия надо воспринимать такими какие они есть

Также и на дистанции ориентировщику приходится очень часто сталкиваться с нестандартными и сложными во многих отношениях ситуациями. Поэтому одним из важнейших психологических качеств ориентировщика будет способность находить и реализовывать оптимальные решения в любых условиях [11;35].

Погодные условия у каждого ориентировщика стандартизированы по своему. В одну и ту же погоду каждый воспринимает ее по-разному. Психологические действия в данной ситуации двух типов:

Обеспечить необходимую психологическую готовность;

Внести правки в формулу успеха ориентировщика. есть любимая и нелюбимая соревновательная погода. Психологические условия должны быть направлены не на усугубление состояния, а на улучшение, чтобы не оказаться в плохом психологическом состоянии выходя на старт важных соревнований [11; 13; 36].

**Нежелательные воздействия посторонних лиц.** У каждого спортсмена

должна быть отработана система взаимодействий с окружающими лицами в подготовительный период. Круг лиц и характер отношений с ними определяет сам спортсмен с помощью своего тренера [11; 12; 13; 36].

Классификация посторонних лиц и возможные принципы взаимоотношений с ними:

1. Другие тренеры и руководители своей команды.

Спортсмены-ориентировщики своей команды

. Зрители, болельщики и прочие посторонние лица.

*Другие тренеры и руководители своей команды.* На протяжении своей спортивной карьеры многим спортсменам приходится выступать за различные сборные команды (юношеские, юниорские, взрослые; городские, областные, национальные и т.п.), у которых руководителями, представителями, тренерами бывают разные люди. С некоторыми из них у спортсмена складываются определенные отношения, как хорошие, так и плохие. Со многими приходится контактировать впервые. Спортсмен должен быть инициатором дополнительных взаимоотношений с руководителями своей команды. То есть именно он должен просить их о каких-то услугах. Нужно быть готовым, что те ответят в меру субъективного понимания своих обязанностей. Результат такого понимания может и не удовлетворить запросов спортсмена. Самое главное, чтобы неудовлетворение каких-либо запросов не оказалось неожиданным и нежелательным сбивающим фактором и не повлияло отрицательно на его психологическую подготовку к соревнованиям

*Спортсмены-ориентировщики своей команды.* Спортивное ориентирование часть жизни любого ориентировщика. Спортивная жизнь проходит в коллективах. Жизнь любого члена спортивного коллектива обязывает его, помимо решения своих задач и выполнения своих желаний, учитывать задачи и желания других. Каждый член спортивного коллектива обязан учитывать интересы других, имея и свои. Повышать же свое мастерство можно не только за счет развития своего опыта, но и используя опыт других

спортсменов по команде. [7; 13; 24].

*Зрители, болельщики и другие посторонние лица.* Действия этих лиц непредсказуемы. Время, место и характер их воздействий очень случайны. Отличие их от воздействия спортсменов, тренеров, представителей заключается в том, что, посторонние лица обычно слабо представляют особенности предстартовой подготовки ориентировщиков и потому часто, даже невольно, могут повредить им. Вряд ли стоит говорить о том, что какой-то помощи от них просто быть не может (разве только на финишной прямой). Посторонние лица не несут никакой ответственности за свои действия, в отличие от спортсменов и других официальных лиц. Такая безответственность может подтолкнуть некоторых к некорректным действиям. Спортсмен же находится в рамках, определенных его статусом [7; 13].

*Неудачная стартовая минута.* Каждый ориентировщик знает, что в спортивном ориентировании, стартуя на разных минутах, он часто оказывается в различных соревновательных условиях [11; 20].

Можно также кратко заметить, что не стоит «иметь» плохую и хорошую стартовую минуту. Равно как и погоду [20].

#### **Несоответствие ожидаемых элементов местности действительным.**

Общий образ ожидаемой местности — это результат предварительной стратегической работы [21]. На прогноз деталей местности влияет также текущая стратегическая оценка. То, что такой прогноз оказался в той или иной степени неточным. Лишь только когда спортсмен-ориентировщик раньше бегал в данном лесу, он будет иметь общую стратегическую информацию местности. В остальных случаях (а именно к этому и надо готовиться) спортсмен-ориентировщик должен быть психологически готов к несоответствию и настраивать себя на активное формирование текущей стратегической оценки. Несмотря на все старания, ему будут встречаться неожиданные элементы местности или, можно сказать, несоответствие ожидаемых и действительных элементов местности [20; 21; 37].

Неожиданные элементы местности — это когда спортсмен-

ориентировщик, глядя в свою карту, воссоздает в своем сознании образ местности, который потом при сопоставлении значительно не сходится с реальным и потому, можно сказать, расширяет его глаза и ставит на грань безрассудных действий [20; 37].

Такое может произойти в следующих случаях:

*Спортсмен-ориентировщик неправильно прочитал карту.*

*Сложно было спрогнозировать по карте реальный вид объекта.*

*Спортсмен-ориентировщик не имел раньше возможности освоить*

*Объект ориентировщик неправильно прочитал карту.* Причина возникновения данного фактора — недостаточное техническое мастерство чтения карты либо недостаточное умение непрерывно отслеживать себя, то есть ощущать себя точкой в карте [13; 20].

*Очень сложно было спрогнозировать по карте его реальный вид.* Такое бывает в случае уникальности элемента местности. Как правило, это искусственные объекты, но иногда и естественные. Наиболее характерными для этой ситуации бывают немасштабные объекты [13; 20].

*Спортсмен-ориентировщик не имел раньше возможности освоить объект.* Такое происходит в том случае, когда спортсмен выезжает на новую местность, где присутствуют незнакомые объекты, которые он не видел. Зачастую это происходит из-за малых выездов на соревнования в другие регионы [20].

*Некорректность спортивной карты.* Плохое полиграфическое исполнение спортивной карты. Это может быть по двум причинам: некачественное вычерчивание карты или некачественная работа типографии [13].

Иногда фамилия автора может дать некоторую предварительную стратегическую информацию, если спортсмен бегал по картам данного рисовщика [13].

Задача психологических действий состоит в обеспечении готовности правильно воспринять и стратегически, верно, использовать преподнесенную стратегическую информацию. Спортсмен-ориентировщик, ощущающий себя

движущейся в карте точкой, будет работать следующим образом. По нечетким контурам в карте он будет прогнозировать варианты реальных деталей местности. Ощувив уже на местности данные детали, он тем самым уточнит картографические контуры и в последующей работе использует уточненную информацию о спортивной карте [18; 21; 38].

*Плохое соответствие карты и местности.* Как уже отмечалось выше, идеальных карт не существует. Каждая из карт — это модель местности. Все карты относительно хороши или плохи. Оценка может быть лишь сравнительной [13].

На каждом этапе развития спортивного ориентирования в нашей стране существовал некий усредненный уровень требований к спорткарте. Этот уровень рождается не столько из каких-то научно-спортивных выкладок, а как средний уровень спортивных карт, подготовленных основными на данный период времени рисовщиками в данном крае, республике, области. Относительно такого усредненного уровня и оценивалось качество спорткарты

В спортивной карте иногда попадает «ляп» это сленг надо объяснить, что это значит. «Ляп» — это плохо отрисованная часть карты [13]. Полностью исключить его воздействие на спортсмена-ориентировщика невозможно. Спортсмен высокого класса, сильнее почувствует несоответствие карты и местности, по сравнению с тем, кто не может точно следить за своим местоположением в карте. [13; 20; 41].

**Спорткарта** — основной помощник ориентировщика в организации и реализации системы четких конкретных действий на дистанции [13].

Даже самая лучшая карта будет, некорректной, потому что участок идеальной местности с помощью условных знаков, придуманных в мире ориентирования, превращается в приблизительную модель, то есть в спорткарту [13; 33; 41].

Несовершенство спорткарты выражается в неточности:

По площадным ориентирам;

По линейным ориентирам;

По точечным ориентирам.

*К площадным ориентирам относятся* населенные пункты, отдельные массивы леса, крупные озера, рощи, болота и другие объекты, занимающие большие площади. Такие ориентиры легко опознаются и запоминаются при изучении местности. Они характеризуют в основном проходимость и влияют на выбор пути. Потому в рассматриваемом вопросе (воздействия, являющиеся сбивающими факторами) не играют существенной роли, даже если нарисованы не совсем правильно. Значительную же роль играют их края и границы, являющиеся по сути линейными ориентирами. Вот здесь несовершенство спорткарты будет очень существенным сбивающим фактором при отслеживании [3; 13; 16; 25; 40].

*Линейные ориентиры* — это местные предметы и формы рельефа, имеющие большую протяженность при сравнительно небольшой ширине, например дороги, реки, каналы, линии электропередачи, узкие лощины и т. п. Они используются, как правило, для выдерживания направления движения. Характерные детали некоторых форм линейных ориентиров (пресечения и изгибы) будут уже точечными ориентирами [3; 13; 16; 25; 40].

*К точечным ориентирам относятся* трубы заводов и фабрик, постройки башенного типа, ретрансляторы, перекрестки дорог, путепроводы, пики горных вершин, ямы и другие местные предметы, и формы рельефа, занимающие небольшую площадь. Эти ориентиры используются обычно для точного определения своего местоположения, положения целей, указания секторов огня, полос наблюдения. Наибольшим сбивающим воздействием будет не сама стандартная прорисовка, а точность в определении местонахождения ориентира [3; 13; 16; 25; 40].

Рельеф — наиболее «придуманное» из всех изображений ориентиров и потому наиболее условное и максимально подверженное субъективной трактовке. С одной стороны, рельефные ориентиры — площадные, так как занимают вполне конкретную площадь. С другой стороны, картографически

реализуются они с помощью абстрактных линий — горизонталей, место проведения которых определяется только автором карты. То есть все нарисованное в карте коричневым цветом (рельеф) есть субъективное

о Действия ориентировщика на дистанции, несмотря ни на что, должны быть конкретными. Еще сложнее ситуация с «рельефными точками». Абстрактные линии, проведенные субъективно, некоторыми своими формами определяют иногда точечные ориентиры. Вполне конкретные точки: вершина, дно ямы, седловина, развилка оврага, верх и низ лощины. Правда, не всегда такие точки конкретны, особенно это касается верха лощин, а иногда и низа. Рельефные ориентиры наиболее трудны для правильной рисовки и потому часто ставят перед неподготовленным спортсменом-ориентировщиком очень трудные задачи [13; 16; 30; 40].

Подводя общие итоги, можно сделать следующий вывод. Несвершенство картографического изображения местности может проявляться в разных видах. Как некорректное в общем плане, так и отдельно по каждому типу ориентиров (площадные, линейные и точечные) [3; 13; 16].

о **Другие внешние воздействия на дистанции.** К таковым следует отнести довольно разнообразный набор внезапных неожиданных воздействий.

о 1. Воздействия, связанные с порчей снаряжения спортсмена-ориентировщика:

- а. Нарушение экипировки;
- к б. Порча карты;
- а в. Механическое повреждение;
- р г. Порча компаса.

т 2. Воздействия, вызванные резкими изменениями окружающих условий:

- ы а. Изменения местности, не отраженные в карте, о которых у спортсмена не было предварительной информации;
- н б. Неожидаемые скопления людей, животных, транспорта;
- е в. Изменение погоды.

к  
о  
т

## Ухудшение физического состояния спортсмена-ориентировщика

1. Усталость, когда уже не хочется думать.

Сильное влияние погодных условий.

. Травма легкая;

б) серьезная.

В состоянии усталости или изнеможения оказываются:

недостаточно физически подготовленные ориентировщики;

3. Ориентировщики наудлиненнудисаюцихдлительного перерыва  
сильные. Ориентировщики наудлиненнудисаюцихдлительного перерыва  
вышедшие на старт, ощущающие легкость в мышцах, но не успевшие  
наработать необходимую функциональную базу [11; 24].

Во всех этих случаях отрицательное влияние усталости на сознание можно нейтрализовать или хотя бы смягчить только морально-волевыми действиями [24; 39].

## 2 Организация и методы исследования

### Организация исследования

Исследование включало три этапа:

**На первом этапе** мы ознакомились с содержанием литературных источников по теме исследования. Изучив работы отечественных и зарубежных авторов, мы получили и проанализировали информацию о спортивном ориентировании, классификации затрудняющих факторов, при прохождении на дистанции.

**На втором этапе** с 25 апреля по 5 мая 2019 году было проведено анкетирование с целью выявить основные проблемы, которые возникают у спортсменов при прохождении дистанции. В опросе приняли участие 72 спортсмена, занимающихся спортивным ориентированием в пгт. Березовка в



МБУ ДО «Березовская ДЮСШ», а также в городе Канске в МБУ «СШпЗВС заслуженного тренера России им. Стольников».

**На третьем этапе** мы провели педагогический эксперимент с целью, изучить влияние неточностей карты на результат спортсмена. Данное исследование проводилось в г. Канске в период с 1 октября 2019г. по 16 октября 2019 года. В эксперименте приняли участие шестнадцать спортсменов-ориентировщиков I-II разряда в возрасте 14-16 лет.

### **Методы исследования**

В работе были использованы следующие методы:

Анализ научно-методической литературы;

Анкетирование;

Педагогический эксперимент;

Хронометрирование;

5. Методы математической статистики

**Анализ научно-методической литературы.** Данный метод позволил охарактеризовать содержание технической подготовки спортсменов-ориентировщиков, выявить факторы, которые затрудняют прохождение дистанции в спортивном ориентировании. Изучена и проанализирована научно-методическая литература по следующим вопросам: характеристика спортивного ориентирования как вида спорта, спортивное ориентирование как вид спорта, техническая подготовка спортсменов-ориентировщиков, классификация основных факторов, влияющих на результат в соревнованиях по спортивному ориентированию. Всего был проанализирован 51 источник.

**Анкетирование** предполагает, что опрашиваемый заполняет вопросник в присутствии анкетера или без него, реже анкетер заполняет вопросник со слов опрашиваемого. Этот метод мы проводили с целью проверки наиболее встречающихся затрудняющих факторов на дистанции. В анкете было 13

вопросов, анкета представлена в приложении А.

**Педагогический эксперимент** был проведен с целью выявить как каждая неточность в карте влияет на спортсмена-ориентировщика в процессе прохождения дистанции. Педагогический эксперимент — это активное вмешательство исследователя в изучаемое им явление, с целью открытия закономерностей и изменения существующей практики [5]. Срок проведения эксперимента период с 1 октября 2019г. по 16 октября 2019 г. В исследовании приняли участие шестнадцать спортсменов-ориентировщиков I-II разряда в возрасте 14-16 лет.

Процедура проведения исследования: спортсменам предоставлялись карты с разными неточностями в изображении: рельефа, точечных объектов, линейных объектов, а также был вариант без неточностей. В процессе планирования дистанции неточности вносились в карту искусственно, с помощью программы «Ocad10». Программа «Ocad10» - специализированная программа для обработки карт, планирования дистанций в спортивном ориентировании.

Эксперимент был проведен с целью выявить влияние неточности в карте на результат прохождения дистанции спортсменом-ориентировщиком.

Для этого были подготовлены четыре варианта дистанций:

1. Дистанция с использованием точной карты
2. Дистанция с использованием карты имеющей неточности в изображении рельефа;
3. Дистанция с использованием карты имеющей неточности изображении линейных объектов;
4. Дистанция с использованием карты имеющей неточности изображении точечных объектов.

Параметры дистанций одинаковые: 1 километр, 2 контрольных пункта (КП).

Каждый спортсмен пробегал четыре варианта дистанций на трех разных типах местности.

Результаты эксперимента представлены в приложении Б. Карты, которые использовались в эксперименте представлены в приложении В.

**Хронометрирование** – этот метод использовался при определении результатов прохождения экспериментальных дистанций. Этот метод мы проводили с целью определения разницы времени каждой неточности карты на спортсмена в ходе дистанции.

Таблица 1 - Характеристика контингента обследуемых

№	Пол	Возраст	Разряд
1	Д1	15	I
2	Д2	14	II
3	Д3	14	II
4	Д4	15	I
5	Д5	16	I
6	Д6	15	I
7	Д7	14	II
8	Д8	15	II
9	М1	14	I
10	М2	14	II
11	М3	16	I
12	М4	15	II
13	М5	15	I
14	М6	14	II
15	М7	14	II
16	М8	15	I

Тест проводился на картах: «Сосновый бор», «Огнёк», «Карьер»

Данный тест проводился в лесу. Были напечатаны карты с ошибками: в рельефе, линейных объектах, точечных объектах и карта без изменений. На местности были расставлены контрольные пункты, они были оборудованы: компостером, колышком и призмой. Спортсмену выдавалась карта на старте, при этом он не знал, что в карте есть ошибка. Тест проводился для того, чтобы

выявить как каждая неточность карты влияет на результат спортсмена-ориентировщика. Время фиксировалось по секундомеру. Карты с дистанциями предоставлены в приложении В.

### **Методы математической статистики**

Полученные нами данные были обработаны методами математической статистики. Обработка заключалась в вычислении средних арифметических, среднеквадратических отклонений ( $s$ ), ошибок средних арифметических ( $m$ ) и коэффициентов корреляции ( $r$ ) [51]. Определение достоверности различий выборочных средних проводилось с помощью  $t$ -критерия Стьюдента. Критическое значение коэффициента Стьюдента ( $t_{st}$ ) находили по числу степеней свободы для 0,05%-го уровня значимости ( $\alpha=0,95$ ). Различия сравниваемых групп считали достоверными при  $P<0,05$ .

Стандартная статистическая обработка результатов экспериментального исследования была проведена на персональном компьютере в программе

### **Результаты исследования**

#### **Результаты опроса по выявлению затрудняющих факторов при прохождении дистанции в спортивном ориентировании**

Спортивное ориентирование — это вид спорта, требующий, использования карты и других навыков от точки до точки в разнообразной и, обычно, незнакомой местности на большой скорости. С помощью анкетирования нами было проведено исследование с целью проверки главных факторов, которые затрудняют прохождение дистанции в лесу.

Исследование проводилось с 25 апреля по 5 мая 2019 года. В опросе приняли участие 72 спортсмена, занимающихся спортивным ориентированием в пгт. Березовка в МБУ ДО «Березовская ДЮСШ», а также в городе Канске в МБУ «СШпЗВС заслуженного тренера России им. Стольников».

Проанкетированы были 72 спортсмена в возрасте от 10 до 16 лет. Две третьих из них были от 13 до 15 лет и треть от 11 до 12 лет (Рисунок 1). Больше половины всех опрошенных были девушки 57,8%.

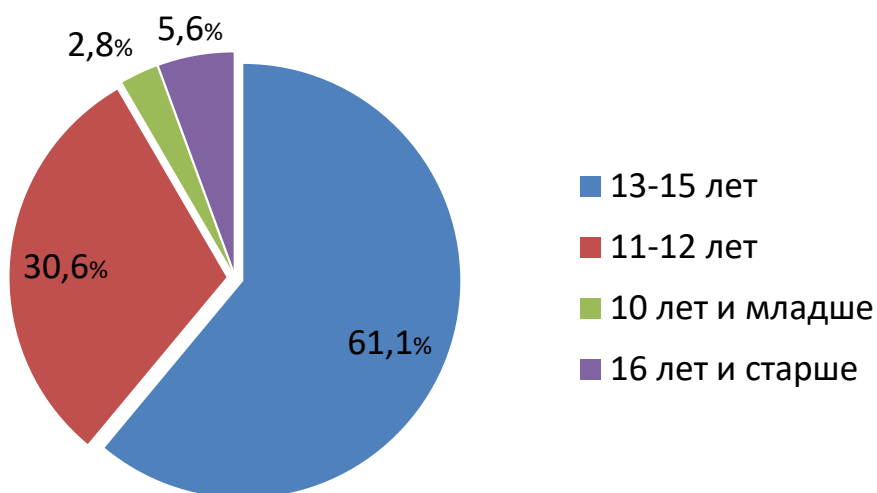


Рисунок 1 - возраст опрошиваемых

Для того чтобы узнать в каком возрасте спортсмены чаще совершают ошибки при прохождении дистанции Мы провели опрос и получили следующие данные: 32% совершали ошибки чаще в 10 лет и младше, 44,4% в возрасте 11-12 лет, 23,6% в возрасте 13-15 лет (Рисунок 2).

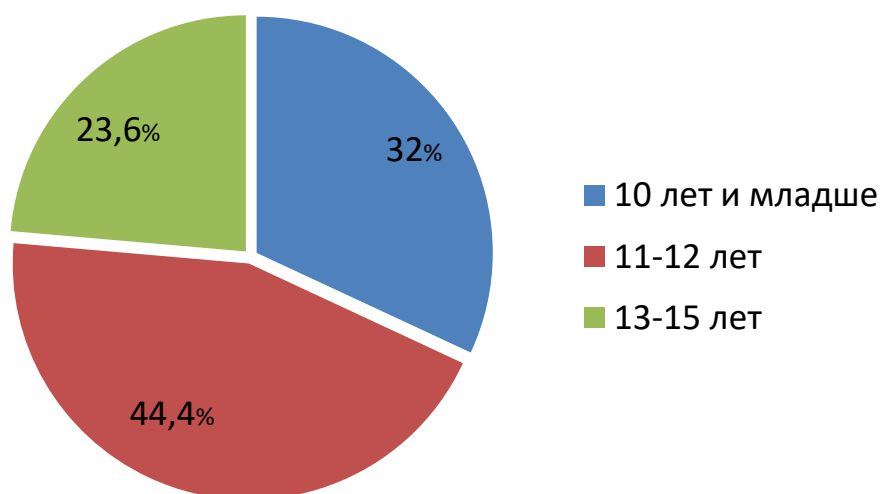


Рисунок 2 - Возраст, в котором спортсмены часто совершают ошибки

Мы опросили спортсменов о том, какие ошибки чаще всего они допускают при прохождении дистанции. Ошибки связаны: с выбором варианта 57,7%, из-за превышения ориентировочной скорости 53,5%, из-за соперников 49,3%, из-за неправильно сориентированной карты 33,8% (Рисунок 3).

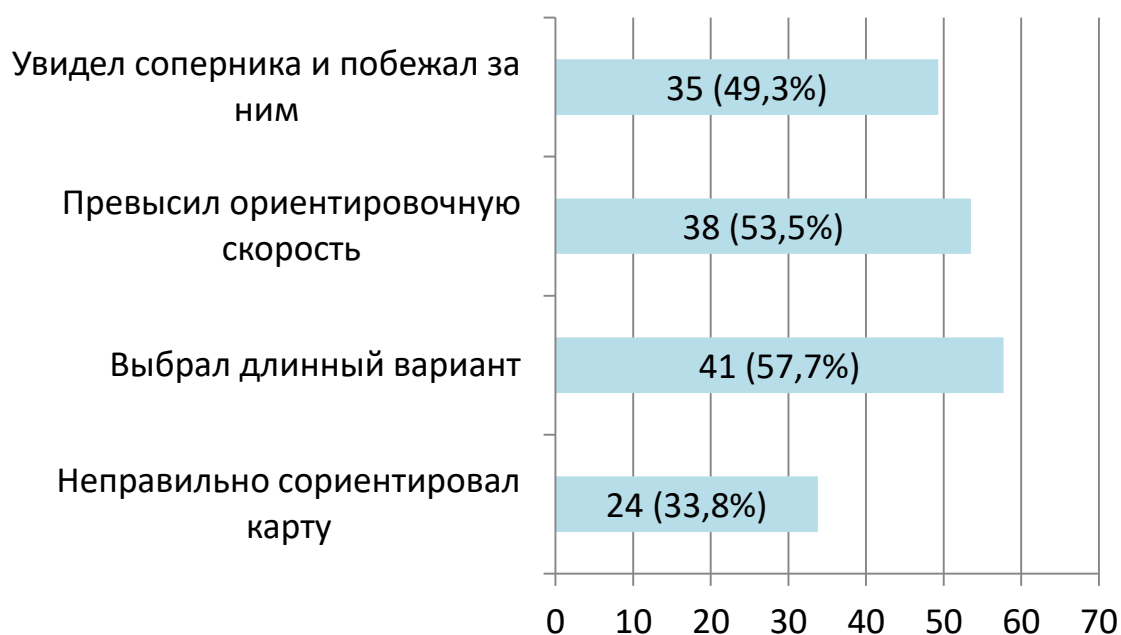


Рисунок 3 - Ошибки, которые спортсмены часто совершают на дистанции

При определении, затрудняющих факторов во время прохождения дистанции из-за, которых спортсмены совершают ошибки, мы выявили следующие результаты: влияние других спортсменов 63,9%, ухудшение физического состояния 59,7%, психологический фактор 47,2%, зрители и болельщики 26,4%, плохие погодные условия 25%, незнание как выглядит объект на местности 22,2%, некорректность спорткарты 15,3% (Рисунок - 4). Из данных результатов можно сделать вывод о том, что большее влияние на результат спортсмена влияют следующие, затрудняющие факторы: влияние других участников (63,9%), ухудшение физического состояния (59,7%),

психологический (47,2%).

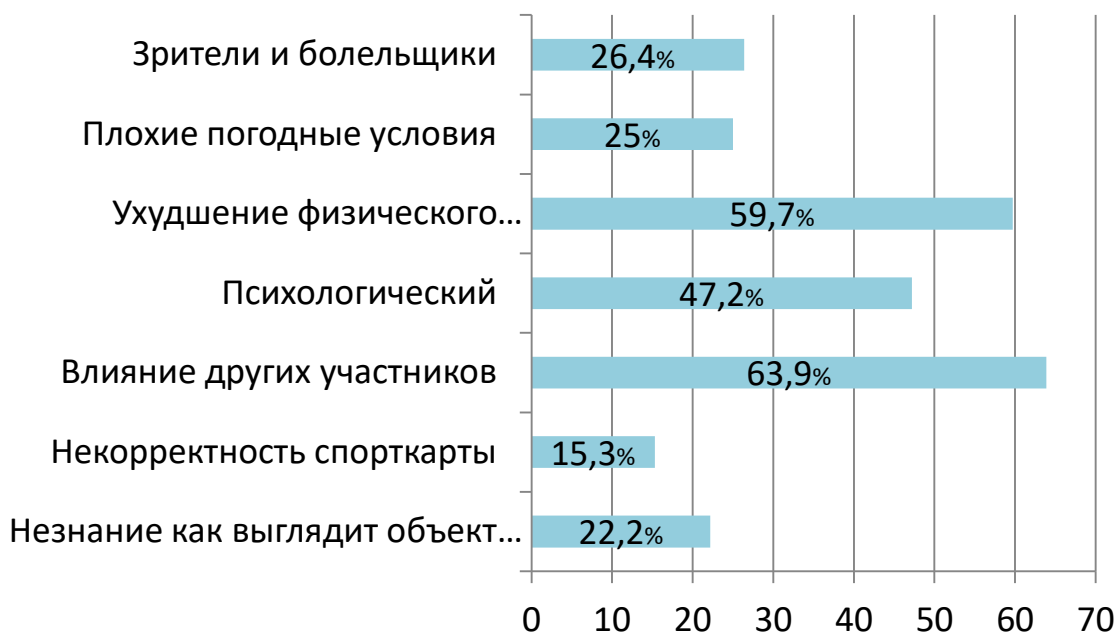


Рисунок 4 - Затрудняющие факторы, из-за которых происходят ошибки

При определении затрудняющих факторов, которые чаще всего встречаются во время прохождения дистанции, мы выявили следующие результаты: влияние других спортсменов 63,9%, ухудшение физического состояния 58,3%, психологический фактор 47,2%, плохие погодные условия 21,3%, незнание как выглядит объект на местности 20,8%, зрители и болельщики 16%, некорректность спортивной карты 13,9% (Рисунок 5). Исходя из полученных данных можно выделить наиболее встречаемые факторы на дистанции: влияние других спортсменов, ухудшение физического состояния, психологический фактор.

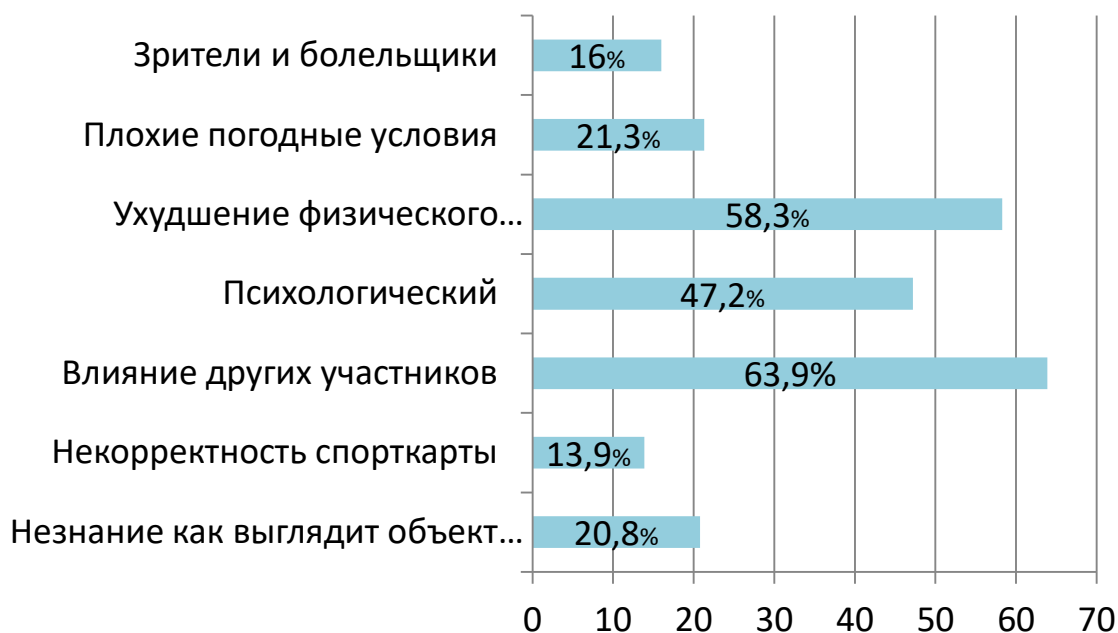


Рисунок 5 -Затрудняющие факторы, которые встречаются чаще всего на дистанции

### 3.2 Влияние точности карты на результат прохождения дистанции

По данным анкетирования у опрошенных спортсменов получились такие результаты: влияние других спортсменов 63,9%, ухудшение физического состояния 58,3%, психологический фактор 47,2%, плохие погодные условия 21,3%, незнание как выглядит объект на местности 20,8%, зрители и болельщики 16%, некорректность спортивной карты 13,9%. Они представлены в рисунке 5.

Исходя из данных, мы решили провести педагогический эксперимент и проверить насколько достоверны данные результаты.

Педагогический эксперимент был проведен с 1 октября 2019г ода по 16 октября 2019 года. В исследовании приняли участие шестнадцать спортсменов-ориентировщиков I-II разряда в возрасте 14-16 лет.

Процедура проведения исследования: эксперимент был проведен с целью выявить влияние неточности в карте на результат прохождения дистанции спортсменом-ориентировщиком.



Для этого были подготовлены четыре варианта дистанций:

1. Дистанция с использованием точной карты
2. Дистанция с использованием карты имеющей неточности в изображении рельефа;
3. Дистанция с использованием карты имеющей неточности изображении линейных объектов;
4. Дистанция с использованием карты имеющей неточности изображении точечных объектов

Параметры дистанций одинаковые: 1 километр, 2 контрольных пункта (КП).

Каждый спортсмен пробегал четыре варианта дистанций на трех разных типах местности.

Результаты эксперимента представлены в приложении Б. Карты, которые использовались в эксперименте представлены приложении В.

Следующим этапом исследования было рассчитать достоверность различий. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Достоверность различий результатов прохождения дистанций с ошибками в карте и с точной картой

Дистанция	Результат (Сек) $M \pm m$	Разница с дистанцией	Разница в %	Достоверность различий		
				t	t табл.	p
по точной карте						
по карте с ошибками в изображении рельефа						$p < 0,05$

Окончание таблицы 2

по карте с ошибками в						$p < 0,05$
--------------------------	--	--	--	--	--	------------

изображении линейных объектов						
по карте с ошибками в изображении точечных объектов						p<0,05

Исходя из данных таблицы 2, между картами с ошибками и картой без ошибок выявлена существенная разница результатов. По t-критерию Стьюдента показатели результатов тестирования спортсменов больше tтабл. ), что означает достоверность различий при  $p<0,05$ .

По данным таблицы 2 видно, что разница (в %) результатов на дистанции по точной карте составляет: с картой с ошибками в изображении рельефа 17,39%; с картой с ошибками в изображении линейных объектов 13,33%, с картой с ошибками в изображении точечных объектов 7,63%.

Подводя итоги исследования, мы считаем, что оно было результативным: мы выполнили все задачи и достигли поставленной цели – определили влияние точности карты, на результат в спортивном ориентировании.

Действия ориентировщика на дистанции, несмотря ни на что, должны быть конкретными. Еще сложнее ситуация с «рельефными точками». Абстрактные линии, проведенные субъективно, некоторыми своими формами определяют иногда точечные ориентиры. Вполне конкретные точки: вершина, дно ямы, седловина, развилка оврага, верх и низ лоцины. Правда, не всегда такие точки конкретны, особенно это касается верха лоцин, а иногда и низа. Рельефные ориентиры наиболее трудны для правильной рисовки и потому часто ставят перед неподготовленным спортсменом-ориентировщиком очень трудные задачи.

Подводя общие итоги, можно сделать следующий вывод, что ошибки в картах существенно снижают результат спортсмена. Для высокого результата на дистанции карты должны прорисованы правильно, чтобы не путать спортсмена.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

1. Анализ научно-методической литературы позволил выявить, что техническая подготовка в спортивном ориентировании включает: чтение карты, движение по азимуту, определение расстояния, ориентирование карты, выбор пути движения, соотношение карты с местностью, контроль направления. Все части технической подготовки взаимосвязаны друг с другом, четкое выполнение каждого элемента способствует точному решению конкретной задачи на трассе соревнования. На данный момент вопрос о точности карты изучен только теоретически, а вопрос как неточность карты на практике влияет на результат спортсмена не исследован. В публикациях обращается внимание на важность владения техникой работы со спортивной картой, однако исследований, направленных на изучение влияния неточностей в карте на спортивный результат крайне мало.

В ходе анализа научно-методической литературы по спортивному ориентированию мы выявили, что спортивное ориентирование — это вид спорта, где на результат спортсмена влияет достаточно много факторов. Выявлено, что существуют такие затрудняющие факторы как: психологический фактор, внешние воздействия перед стартом, несоответствие ожидаемых элементов местности действительным, некорректность спортивной карты, влияние других участников соревнований, другие внешние воздействия на дистанции, ухудшение физического состояния.

По результатам анкетирования мы выявили основные затрудняющие факторы и их значимость. К ним относятся: влияние других участников (63,9%), ухудшение физического состояния (59,7%) и психологический факторы (47,2%), некорректность спортивной карты (15,3%) .

В результате проведенного исследования были получены достоверные различия между результатами на дистанции с точной картой и результатами на дистанции с неточными картами.

Наибольшее ухудшение результата произошло при использовании карт с ошибками в изображении рельефа 17,39%;

При использовании карт с ошибками в изображении линейных объектов

результат снизился на 13,33%,

Ошибки в изображении точечных объектов привели к снижению результата на 7,63%.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Акимов, В. Г. Подготовка спортсмена-ориентировщика / В. Г. Акимов. – БГУ, 1987. – 176 с.

Акимов, В. Г. Спортивное ориентирование / В. Г. Акимов. – БГУ, 1977. – 143 с.

Альмейда, К. Принятие решений в ориентировании: пер. с англ. / К. Альмейда // Сборник учебно-методических материалов / Азимут. – 2002. – №6. – С. 12–

4. Богатов, С. Ф. Спортивное ориентирование: методическое пособие / С. Ф. Богатов, О. Г. Крюков. – М.: Воениздат, 1982. – 141 с.

Васильев, Н. Д. Адаптация спортсменов-ориентировщиков высокого класса к физической деятельности / Н. Д. Васильев, А. А. Буреева, В. Д. Давыдов // Теория и практика физической культуры. - 1994. - № 1-2. - С.

Васильев, Н. Д. Взаимосвязь тактической и технической подготовки в спортивном ориентировании / Н. Д. Васильев, И. И. Столов // Теория и практика физ. культуры. – 1985. – №11. – С. 9-12.

Воронов, Ю. С. Основы подготовки спортивного резерва в ориентировании :

8. Воронова, В.В. Сбивающие факторы в кроссовых видах спортивного ориентирования и их влияние на соревновательную деятельность квалифицированных спортсменов / В.В. Воронова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. - №2. – С. 38-42.

Вяткин, Л. А. Туризм и спортивное ориентирование: Учеб. пособие / Л. А. В

Гурченкова, Н.Н. Анализ стандартных ситуаций, как составной части техники и тактики спортивного ориентирования / Н.Н. Гурченкова // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: межвуз. сб. науч. тр. и Смоленск: СГИФК, 2005. – №2. – С. 87-91.

Елаховский, С. Б. Спортивное ориентирование / С. Б. Елаховский. - М.: ФиС, 2003. - 120 с.

Елизаров, В.Л. Специфика планирования подготовки квалифицированных Е

спортсменов-ориентировщиков / В. Елизаров // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – С. 46-50.

Ермаков, В.В. Формирование двигательных действий и развитие психофизических качеств ориентировщиков: монография / В.В. Ермаков, З.В. Васильева. – Смоленск: СГАФКСТ, 2008. – 140 с.

Железняк Ю.Д., Петров П. К. основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 264 с.

Жигун, Е.Е. Формирование технико-тактической подготовленности юных ориентировщиков на основе моделирования различных соревновательных дистанций: дисс. канд. пед. наук / Жигун Е.Е. – Смоленск: СГАФКСТ, 2010. – 198 с.

Зенина, Т.М. Психологические аспекты принятия решения на разных уровнях деятельности спортсмена-ориентировщика / Т.М. Зенина, А.В. Мальчиков // Актуальные вопросы современной биологии и медицины: сб. науч. тр. – Смоленск: ИФМА, 1996. В.С. 48-50.

Иванов, А. Влияние скорости передвижения спортсмена-ориентировщика на способность к переключению внимания / А. В. Иванов, А.

А

Ш

Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта: учебное пособие, часть II / Е.И. Иванченко. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 170 с.

Иванченко, Е.И., Казанцев, С.А. Особенности внимания у спортсменов-ориентировщиков / С. А. Казанцев. – М., 2003. – 31-38 с.

н

Карпова, Н.В. Общие основы теории и методики физической культуры: Учебное пособие / Н.В. Карпова, Ю.А. Мельникова, Н.Г. Еременко. – Омск: СибГАФК, 2001. – 72 с.

е

Константинов, Ю. С. Уроки ориентирования / Ю. С. Константинов, О. Л. Константинов. – М.: ФЦДЮТИК, 2005. – 328 с.

Константинов, Ю.С., Константинов, О.Л., Глаголева. – М.: ФЦДЮТИК, 2005. – 328 с.

я

Костылев, В. В. Философия спортивного ориентирования / В. В. Костылев. – М.: Центр детско-юношеского туризма, 1995. – 112 с.

Костылев, В.В. Размышления о процессе ориентирования / В.В. Костылев. – М.: ФСО РФ, 1999. – 72 с.

Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – 2003. – 464 с.

Лосев, А. С. Тренировка ориентировщиков разрядников / А. С. Лосев. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – Анализ содержания деятельности в спортивном ориентировании / И. В. Майоркина, И. А. Сухорукова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в системе высшего образования - 2019: материалы II международной научно-практической конференции. - Омск, 2019. - С. 155-160.

Мирволд, Б. Тренировка техники спортивного ориентирования: пПер. с  
29. Мудрая, О. П. Особенности технической и тактической подготовки в спортивном ориентировании / О. П. Мудрая // Берегиня. 777.сова. - 2012. - № 4(15). - С. 163-173.

Никифоров, Д.М. 100 заданий по технической, тактической и психологической подготовке ориентировщика / Д.М. Никифоров // Информационный вестник спортивного ориентирования. – 1991. – №1. – С. 29-38.

Нурмимаа, В. Спортивное ориентирование / В. Нурмимаа ; под ред. П.И. Лукьянова. – М.: ФиС, 1997. – 148 с.

Бир Оликов, И. Алд Кирча, спорт Кржонорим Физкультура и спорт, 1987. – 131 с.

33. Павлов, А. Н. Роль инновационной системы GPS-слежения в тренировочном процессе спортсменов-ориентировщиков / А. Н. Павлов // Вопросы функциональной подготовки в спорте высших достижений: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Омск, 2015. -



С. 136-145.

Павлов, А. Н. Технологии привязки существующих карт для спортивного ориентирования к системе UTM / А. Н. Павлов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. - 2016. - №6. - С.

35. Павлов, П. О построении спортивной подготовки в спортивном ориентировании / П. Павлов // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – С. 8-10.

Павлов, П. О построении спортивной подготовки в спортивном ориентировании / П.О. Павлов // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – С. 8-10.

Сапожников, А.В. Факторы, определяющие эффективность соревновательной деятельности спортсменов-ориентировщиков различной квалификации / А.В. Сапожников // Проблемы физической культуры и спорта в современных условиях: межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГИФК, 2005. – С. 50-54.

Семенов, М. Об оценке спортивного мастерства в спортивном ориентировании / М. Семенов // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – С.

Семенов, М.И. Об оценке спортивного мастерства в спортивном ориентировании. / М.И. Семенов // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – С. 11-12.

Соколова, Т.М. Способности к интеллектуальным операциям с картой и личность спортсмена-ориентировщика / Т.М. Соколова // Азимут. – 2003. – №2. – С. 12-13.

Соколова, Т.М. Способности к интеллектуальным операциям с картой и личность спортсмена-ориентировщика / Т.М. Соколова // Азимут. – 2003. – №2. – С. 12-13.

Соловых, Т.К. Техничко-тактические приёмы и действия в подготовке ориентировщиков / Т.К. Соловых // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. – Минск: НИИФКС, 2006. – Вып. 6. – С. 333-

Спортивное ориентирование: учебное пособие / сост. Н. Н. Ключникова, Н. А. Черношва. – Смоленск: УО «СГАФКСТ», 2009. – 102 с.

44. Столов, И. И. Основы ориентирования: техника и тактики в спортивном ориентировании: методические рекомендации / И. И. Столов. – М., 1988. – 135 с.

Терещенко, А.А. Анализ способов ориентирования, используемых спортсменами во время прохождения соревновательной дистанции / А.А. Терещенко // Спорт. Олимпизм. Гуманизм: межвуз. сб. науч. тр. – Смоленск: СГАФКСТ, 2009. – С. 232-235.

Тыкул, В.И. Спортивное ориентирование / В.И. Тыкул. – М.: Просвещение, 1990. – 159 с.

Федотов, Ю.Н. Основы ориентирования на местности / Ю.Н. Федотов, И.Е. Востоков // Спортивно-оздоровительный туризм: учебник. – 2-е изд., исп. и доп. – М.: Советский спорт, 2008. – С. 194-215.

Фесенко, Б. А. Книга молодого ориентировщика / Б. А. Фесенко. – М.: ЦДЮТ, 1997. – 74 с.

Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений – 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 480 с.

Худякова, Л.А. Методика обучения ориентированию на местности / Л.А. Худякова. – М.: МОПИ, 1990. – 214 с.

Чешихина, В. В. Управление тренировочным процессом спортсменов-ориентировщиков / В. В. Чешихина // Сборник учебно-методических материалов. – 2002. – №6. – 14 с.

## Приложение А

### Анкета

Пол: \_\_\_\_\_ Возраст: \_\_\_\_\_ Спортивный разряд: \_\_\_\_\_

**1) Ваш пол?**

а) Мужской

б) Женский

**2) Сколько Вам лет?**

а) 10 лет и младше

в) 13-15 лет

б) 11-12 лет

г) 16 и старше

**3) Сколько лет занимаетесь спортивным ориентированием?**

а) от 1 месяца до 1 года

в) от 3 до 5 лет

б) от 1 года до 3 лет

г) более 5 лет

**4) В каком возрасте показан ваш лучший результат?**

а) 10 лет и младше

в) 13-15 лет

б) 11-12 лет

г) 16 и старше

**5) В каком возрасте выполнили имеющийся разряд?**

а) 10 лет и младше

в) 13-15 лет

б) 11-12 лет

г) 16 и старше

**6) В каком возрасте начал(а) заниматься спортом?**

а) 10 лет и младше

в) 13-15 лет

б) 11-12 лет

г) 16 и старше

**7) Сколько тренировок в неделю?**

а) 1-2

в) 5-6

д) 9 и больше

б) 3-4

г) 7-8

**8) Сколько времени средняя протяженность тренировки?**

а) меньше часа

в) 1,5-2 часа

б) 1 час

г) 2,5 часа и больше

**9) В каком возрасте Вы чаще всего совершали ошибки на дистанции?**

а) 10 лет и младше

в) 13-15 лет

б) 11-12 лет

г) 16 и старше

**10) Какие трудности встречаются чаще всего на дистанции (можно выбрать несколько вариантов ответа)?**

а) плохие погодные условия

в) зеленка (заросли)

б) выбор варианта

г) некорректность спорткарты

**11) Какие ошибки чаще всего совершаете на дистанции (можно выбрать несколько вариантов ответа)?**

а) неправильно сориентировал карту

в) превысил ориентировочную скорость

б) выбрал более длинный вариант

г) увидел соперника и побежал за ним

**12) Какие затрудняющие факторы встречаются чаще всего на дистанции (можно выбрать несколько вариантов ответа)?**

а) Незнание как выглядит объект на местности

г) Психологический

б) Некорректность спорткарты

д) Ухудшение физического состояния

в) Влияние других участников

е) Плохие погодные условия

**13) Из-за каких затрудняющих факторов вы чаще делаете ошибки (можно выбрать несколько вариантов ответа)?**

а) Незнание как выглядит объект на местности г) Психологический

б) Некорректность спорткарты

д) Ухудшение физического состояния

в) Влияние других участников

е) Плохие погодные условия

ж) Зрители и болельщики

## Приложение Б

Таблица 3 — результаты спортсменов на экспериментальных дистанциях по карте «Карьер»

Пол	Результат дистанции № 1 неточность в рельефе (мин.,сек.)	Результат дистанции № 2 неточность линейных объектов (мин.,сек.)	Результат дистанции № 3 неточность в точечных объектах (мин.,сек.)	Результат дистанции № 4 без изменений (мин.,сек.)
-----	--	--	--	---

Д1				
Д2				
Д3				
Д4				
Д5				
Д6				
Д7				
Д8				
М1				
М2				
М3				
М4				
М5				
М6				
М7				
М8				

Таблица 4 — результаты спортсменов на экспериментальных дистанциях по карте «Сосновый бор»

Пол	Карта № 1 неточность в рельефе (мин.,сек.)	Карта № 2 неточность линейных объектах (мин.,сек.)	Карта № 3 неточность в точечных объектах (мин.,сек.)	Карта № 4 без изменений (мин.,сек.)
Д1				
Д2				
Д3				
Д4				
Д5				
Д6				
Д7				
Д8				
М1				
М2				
М3				
М4				

Окончание таблицы 4

М5				
М6				
М7				
М8				

Таблица 5 — результаты спортсменов на экспериментальных дистанциях по карте «Огонек»

Пол	Карта № 1 неточность в	Карта № 2 неточность	Карта № 3 неточность в	Карта № 4 без изменений
-----	---------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------

	рельефе (мин.,сек.)	линейных объектах (мин.,сек.)	точечных объектах (мин.,сек.)	(мин.,сек.)
Д1				
Д2				
Д3				
Д4				
Д5				
Д6				
Д7				
Д8				
М1				
М2				
М3				
М4				
М5				
М6				
М7				
М8				

## Приложение В

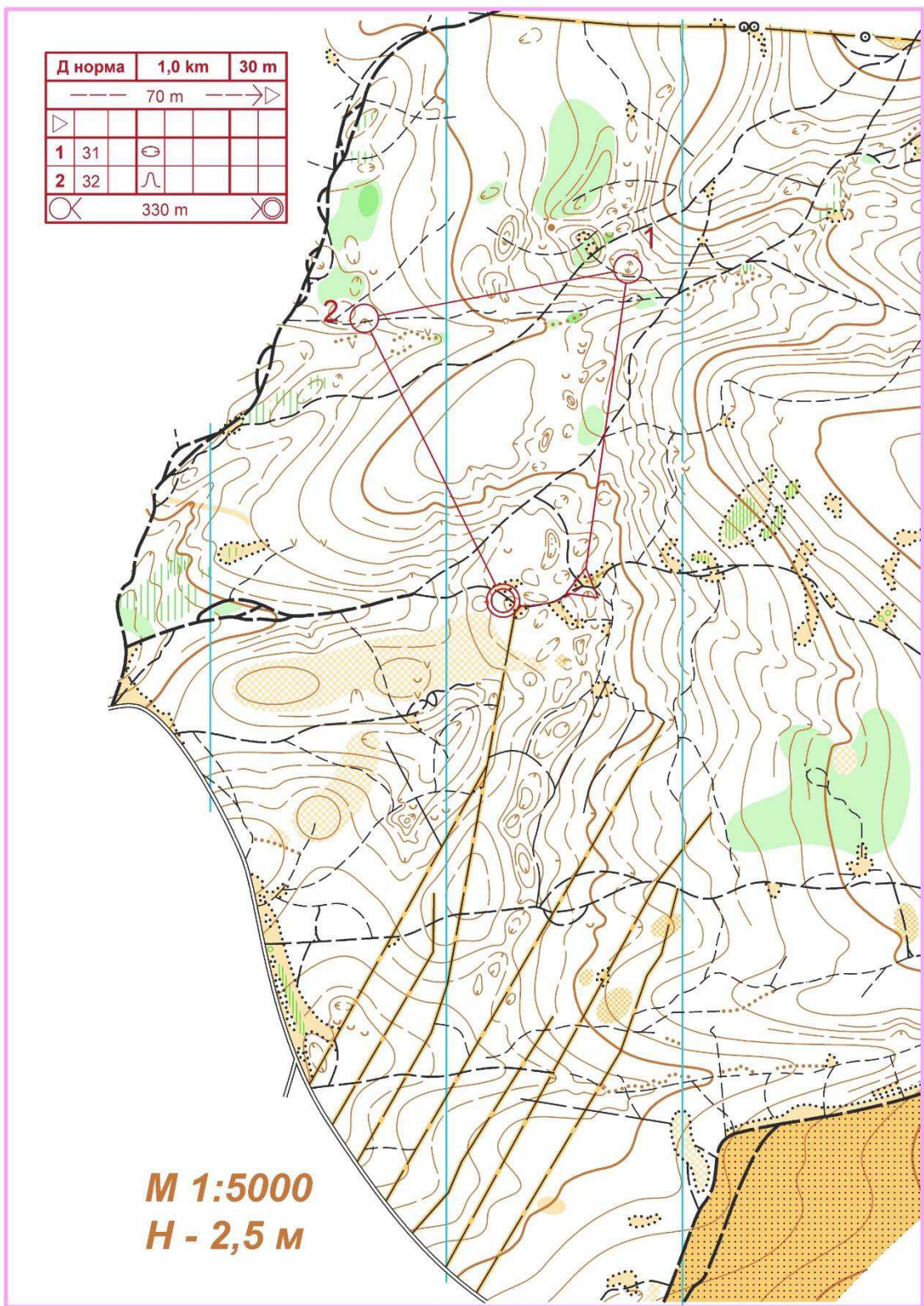


Рисунок 6 - Карта «Карьер» без изменений



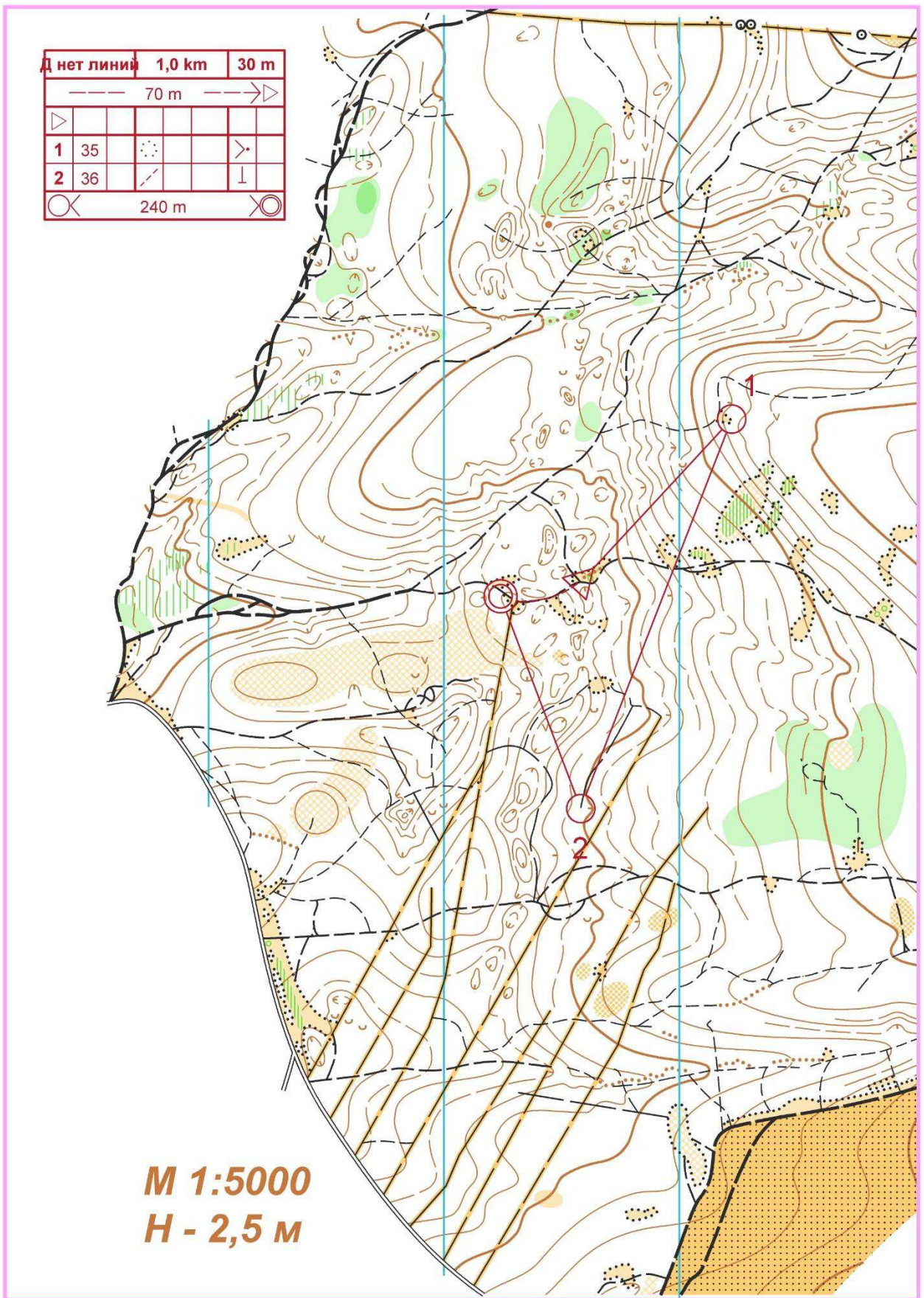


Рисунок 7 - Карта «Карьер» с изменением линейных объектов



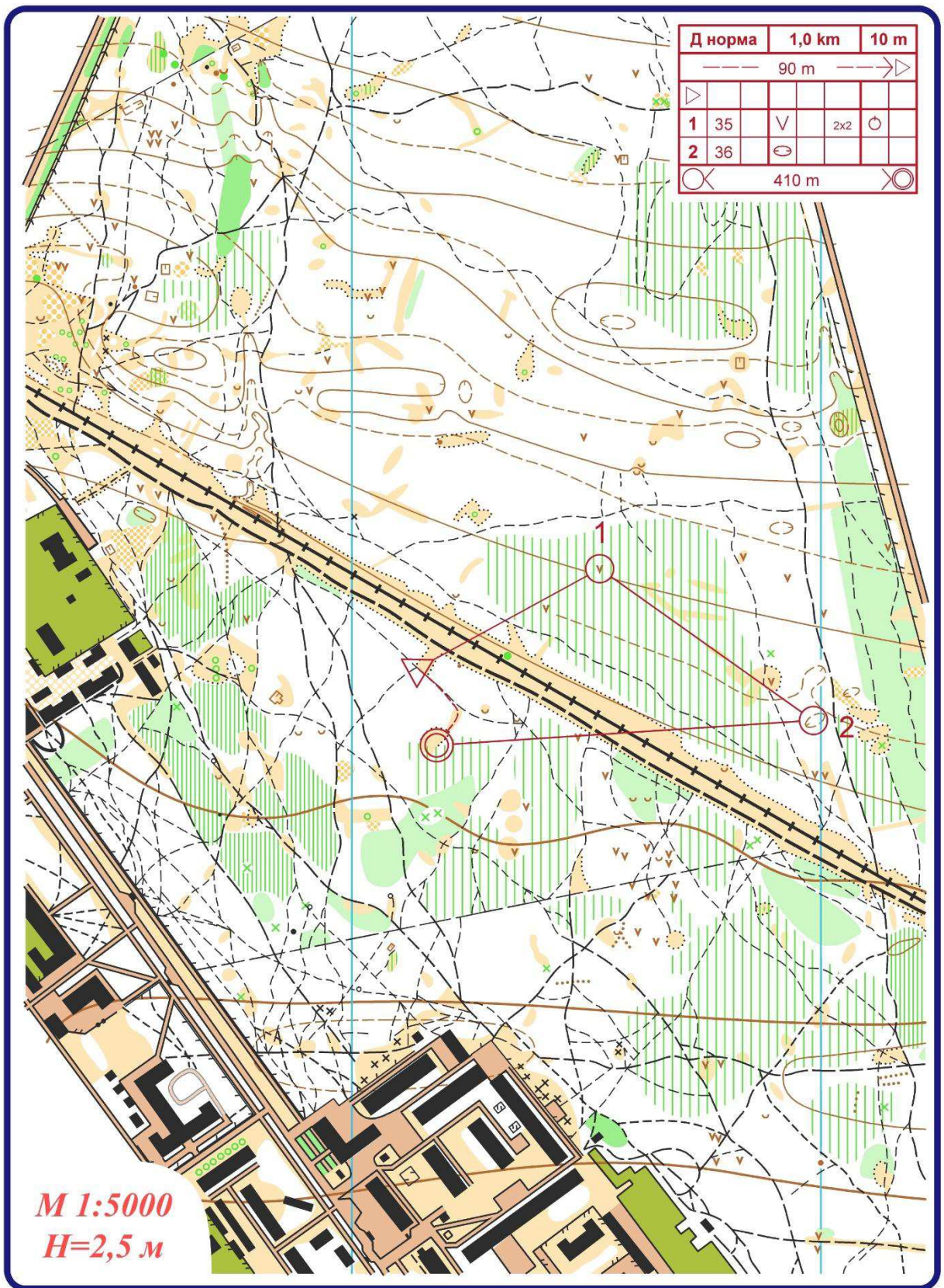


Рисунок 8 - Карта «Сосновый бор» без изменений



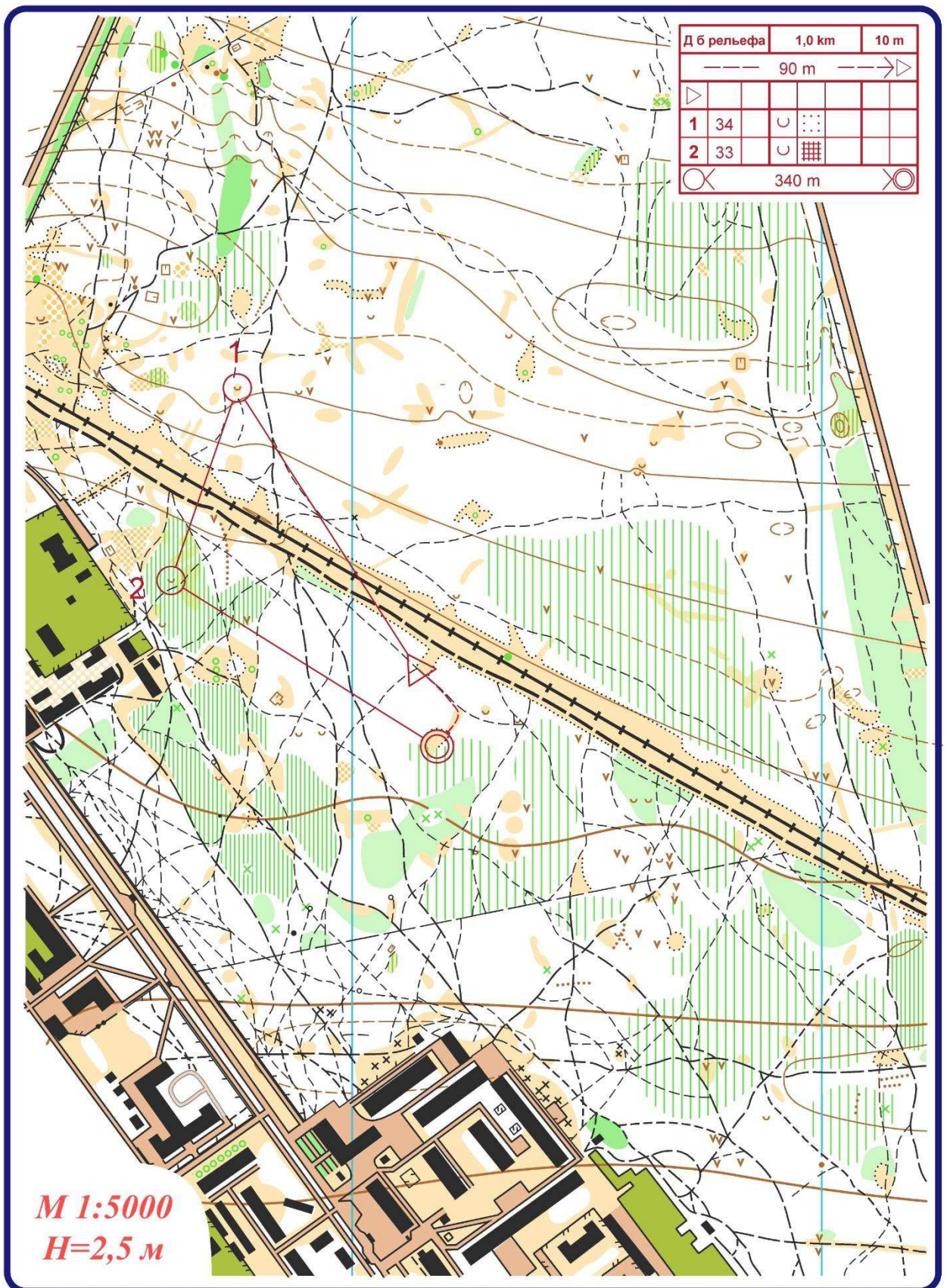


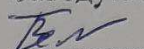
Рисунок 9 - Карта «Сосновый бор» с изменением рельефа

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма  
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

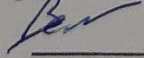
 В.М. Гелецкий

« 29 » 06 2020 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.03 Рекреация и спортивно-оздоровительный туризм

**ВЛИЯНИЕ ТОЧНОСТИ КАРТЫ НА ПРОХОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИИ В  
СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ**

Руководитель  канд. пед. наук, профессор В.М. Гелецкий

Выпускник  В.Г. Разумов

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ О.В. Соломатова