

СОРЕВНОВАНИЕ ПО ЧТЕНИЮ КАРТ



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
по подготовке обучающихся к участию
в физкультурно-спортивных мероприятиях
по ориентированию на местности
(трейл-ориентированию)



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
**ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ**



Санкт-Петербург, 2024

УДК 374
ББК 75.49
С65

С65 Соревнование по чтению карт. Учебно-методическое пособие по подготовке обучающихся к участию в физкультурно-спортивных мероприятиях по ориентированию на местности (трейл-ориентированию) / А.В. Бибич, А.М. Волков, С.Н. Русаков, В.К. Филатов. – СПб.: Издательско-полиграфическая компания «Коста», 2024, 36 с., ил.

ISBN 978-5-91258-516-6

Пособие представляет собой обобщение опыта коллектива авторов по организации, проведению и участию в тренировках и соревнованиях различных уровней. В нем нашли отражение теоретические и практические аспекты применения принципов и методов спортивного ориентирования в дисциплинах трейл-ориентирования.

Пособие будет интересно и полезно широкому кругу лиц, увлеченных спортивным ориентированием, а также специалистам физкультурно-спортивной направленности при организации обучения спортивному ориентированию, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Пособие содержит описание дисциплин трейл-ориентирования в терминах временных Правил проведения спортивных соревнований в дисциплинах трейл-ориентирования, утвержденных Федерацией спортивного ориентирования России 26 ноября 2022 года.

Выпуск учебно-методического пособия осуществлён благодаря проекту РФСОО СФСО СПб "Трейл-ориентирование: разбиваем стереотипы", реализуемого с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов

Фотографии предоставили: Алёна Горбунова, Роман Барабанов, Александра Зябкина, Алексей Волков, Андрей Бибич.

Ждем ваши отзывы, вопросы, предложения о сотрудничестве, обучении, проведении мастер-классов на e-mail: info@trailo.spb.ru

УДК 374
ББК 75.49

© Бибич А.В., Волков А.М.,
Русаков С.Н., Филатов В.К., 2024
© ООО «ИПК «Коста», 2024

ISBN 978-5-91258-516-6

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Предисловие.....	4
Введение.....	5
1. Статус трейл-ориентирования в России и мире.....	7
2. Дисциплина «точное ориентирование» (PreO)	11
3. Дисциплина «спринт» (TempO)	21
4. Дисциплина «точное ориентирование – спринт» (PreO sprint)	24
5. Дисциплина «эстафета – 3 человека» (TrailO Relay).....	27
6. Программы для оформления трасс в ДТО.....	29
7. Контрольные пункты с zero-ответом	30
Список использованной литературы	33

Предисловие

Сегодня спорт можно рассматривать как канал социальной мобильности детей и подростков - социальный лифт. Спортивные достижения влияют на самореализацию личности, на утверждение собственного «Я». Однако не всегда спорт – это быстрее, выше, сильнее. Есть виды спорта, где скорость не главное. Особенно актуально это для детей и подростков, которым по состоянию здоровья рекомендованы спокойные виды спорта. По статистике, больше половины детей РФ относят ко второй группе здоровья. Это, например, дети, имеющие избыточный вес или его недостаток, а также часто болеющие ОРВИ. Им физические нагрузки (а именно - бег) не всегда разрешены, а иногда и противопоказаны. Но при этом рекомендовано нахождение на свежем воздухе для укрепления организма. При этом роль спорта и спортивных состязаний в самореализации личности огромна. Это понимают родители и педагоги и тщательно выбирают для детей менее активные виды спорта.

Одним из таких является трейл-ориентирование. Здесь нет нагрузки в виде бега, при этом есть умственная деятельность в сочетании с пешими прогулками на свежем воздухе, которые насыщают организм ребенка кислородом и снижают риск заболеваний в совокупности с умеренной физической нагрузкой.

Трейл-ориентирование - относительно молодой вид ориентирования, где скорость передвижения по дистанции не имеет значения. Важно - уметь читать внимательно карту и отвечать на вопросы: правильно стоит пункт на местности или нет. Поэтому этот вид спорта подходит детям и подросткам, которым по состоянию здоровья рекомендованы спокойные виды спорта. Несмотря на кажущуюся доступность трейл-ориентирования для всех категорий населения независимо от физических возможностей и состояния здоровья, люди не знают о нем, даже те, кто знаком с классическим беговым ориентированием.

Данное методическое пособие позволит читателю понять, что такое трейл-ориентирование, какие в нем есть дисциплины, по каким правилам проводятся соревнования и что трейл-ориентирование – это интересный и увлекательный вид спорта.

*Член Президиума Федерации спортивного ориентирования России
Руководитель проекта «Трейл-ориентирование: разбиваем стереотипы»
Филатов Владимир Константинович*

Введение

В конце 2021 года Ари Утила и Анне Штраубе предоставили нам свои оригинальные материалы: советы по планированию и подготовке трасс и рекомендации по организации и проведению соревнований и тренировок в дисциплинах трейл-ориентирования. Именно благодаря им трейл-ориентирование (сокращенное название ТрейлО) мы называем «Соревнование по чтению карт».

В марте 2022 года прошли первые массовые многодневные «соревнования по чтению карт»: «Кубок Федерации спортивного ориентирования России по спортивному ориентированию – трейл-ориентированию» и «Фестиваль среди обучающихся по ориентированию на местности» в программе Всероссийских соревнований Памяти военного топографа А.В. Пастухова в городе Железноводск Ставропольского края. На них мы заложили основу организации соревнований на примере дисциплины трейл-ориентирования «точное ориентирование», как наиболее приемлемой и всеобъемлющей дисциплины для изучения основ соревнований по чтению карт.

В Железноводске были организованы и проведены два презентационных и два соревновательных старта в дисциплинах «трейл-ориентирование – точное ориентирование» и «трейл-ориентирование – спринт». Интерес ориентировщиков к дисциплинам трейл-ориентирования (в стартах приняли участие более 400 спортсменов разной квалификации и различных возможностей здоровья) дал предпосылку к началу работы по переводу на русский язык Правил Международной Федерации ориентирования (IOF), их адаптации к отечественной терминологии и сбору материалов для написания учебно-методического пособия.

Летом 2022 года в программе Всероссийских соревнований «Камни Карельского перешейка» прошли Чемпионат и Первенство Федерации спортивного ориентирования России по спортивному ориентированию – трейл-ориентированию, на которых впервые была представлена дисциплина «трейл-ориентирование – точное ориентирование – спринт».

Осенью 2022 года в саду «Литания» в Санкт-Петербурге Всероссийские соревнования по спортивному ориентированию – трейл-ориентированию прошли в дисциплине «трейл-ориентирование – комбинация».

И наконец, в конце 2022 года, Правила проведения спортивных соревнований по спортивному ориентированию в спортивных дисциплинах трейл-ориентирования [1], разработанные нашей командой и дополненные в процессе обсуждения с тренерами регионов России были утверждены Федерацией спортивного ориентирования России как временные Правила перед включением во Всероссийский реестр видов спорта.

В 2023 году мы продолжили работу над сбором и анализом огромного количества материала на базе проведения Всероссийских и региональных соревнований в дисциплинах трейл-ориентирования. Отлаживали и совершенствовали организацию и проведение стартов, планировку интересных для участников трасс ТрейлО.

2024 год. Перед вами учебно-методическое пособие «Соревнование по чтению карт», которое включает в себя материалы приведенные в соответствии временным Правилам проведения спортивных соревнований в дисциплинах трейл-ориентирования. Читателю предлагается подробное описание легенд контрольных пунктов применительно к дисциплинам трейл-ориентирования; методике организации и проведения соревнований в различных дисциплинах трейл-ориентирования.

Ознакомившись с материалами, представленными в пособии, читатель: узнает почему трейл-ориентирование назвали «соревнованием по чтению карт»; познакомится с терминами, характерными для дисциплин трейл-ориентирования и используемыми в настоящем пособии, со спецификой организации и проведения стартов по трейл-ориентированию для разных возрастных групп; сможет самостоятельно организовать и провести мероприятие по ТрейлО.

Надеемся, что пособие «Соревнование по чтению карт» будет полезно ориентировщикам как опытным, так и начинающим, а также поможет разобраться в нюансах этого увлекательного спорта широкому кругу специалистов системы образования, социальной и спортивной реабилитации.

Трейл-ориентирование - спорт равных возможностей!

До встречи на дорожках!

*Бибич Андрей Владимирович, Волков Алексей Михайлович
Русаков Сергей Николаевич, Филатов Владимир Константинович*



1. Статус трейл-ориентирования в России и мире

На международном уровне трейл-ориентирование является полноправной группой дисциплин спортивного ориентирования, наряду с кроссовыми, лыжными и велокроссовыми дисциплинами. В дисциплинах трейл-ориентирования проводятся Чемпионаты Мира, Европы, другие международные соревнования. Выделяется два класса спортсменов: Open (O) – открытый класс (для спортсменов с любыми физическими возможностями) и Physically Challenged (P) – класс для спортсменов с поражением опорно-двигательного аппарата (ПОДА), имеющих специальный медицинский сертификат Международной Федерации ориентирования.

В Российской Федерации, на данный момент, официальные соревнования по трейл-ориентированию проводятся только в рамках спорта лиц с ПОДА. Приняты три спортивные дисциплины (в скобках указано международное наименование дисциплины):

- спортивное ориентирование – точное ориентирование (PreO, P-класс);
- спортивное ориентирование – спринт (TempO, P-класс);
- спортивное ориентирование – командные соревнования (TrailORelay, P-класс).

Спортсмены без ПОДА могут принимать участие в данных соревнованиях только вне конкурса, отбор на международные соревнования в O-классе фактически не производится.

В результате, среди российских ориентировщиков, сложился противоречащий общемировой практике стереотип, заключающийся в том, что дисциплины ТрейлО могут быть интересны лишь спортсменам с ПОДА.

Начиная с 2019 года, в России, началось постепенное развитие дисциплин ТрейлО за пределами спорта лиц с ПОДА. Стали проводиться неофициальные соревнования под эгидой Федерации спортивного ориентирования России и региональных федераций ориентирования, в том числе в рамках массовых многодневных соревнований по ориентированию в кроссовых дисциплинах.

Во время пандемии коронавирусной инфекции (2020-2021) было проведено большое количество онлайн-стартов, моделирующих соревнования в дисциплинах PreO и TempO. За счёт доступности онлайн стартов значительно расширился круг лиц знакомых с трейл-ориентированием. В стартах приняли участие спортсмены и любители ориентирования из различных регионов РФ.

В конце 2022 года Федерацией спортивного ориентирования России утверждены Правила проведения спортивных соревнований в дисциплинах трейл-ориентирования.

К февралю 2024 года Федерацией спортивного ориентирования России полностью подготовлен к подаче в Министерство спорта РФ пакет документов для

рассмотрения вопроса о признании новых спортивных дисциплин спортивного ориентирования. На предварительном этапе были согласованы следующие виды новых дисциплин спортивного ориентирования (в скобках приведены международные наименования дисциплин):

- классика (PreO, O-класс);
- спринт (TempO, O-класс);
- выбор (PreOsprint, O-класс);
- эстафета - 3 человека (TrailORelay, O-класс).

Возможное признание этих дисциплин даст мощный толчок дальнейшему развитию трейл-ориентирования в России без ограничений контингента занимающихся.

Следует отметить, что такое признание никак не затронет существующие дисциплины спортивного ориентирования спорта лиц с ПОДА – они сохранятся в прежнем формате.



Во всех «дисциплинах **трейл-ориентирования**», (далее – ДТО), (спортивная дисциплина - часть вида спорта, имеющая отличительные признаки и включающая в себя один или несколько видов программы спортивных соревнований), для передвижения используются только тропинки и дорожки в скверах, парках и лесах. Для успешного прохождения трасс **трейл-ориентирования** от спортсмена требуются навыки чтения карты и точное соотнесение объектов, обозначенных на карте - окружающей местности. Специальная физическая подготовка спортсмена не требуется.

Цель спортсмена в соревнованиях по «**трейл-ориентированию**» – прохождение трассы за установленное «**контрольное время**», (далее – КВ), по разрешённым для передвижения участников соревнований маршрутам с задачей по определению соответствия между флагами «**контрольных пунктов**», (далее – КП), установленными на местности, и КП, изображёнными на карте, а также решение за минимально возможное время нескольких последовательных задач аналогичного содержания на «**спринт-станциях**» или станциях «**тайм-КП**».

Эффективность использования **трейл-ориентирования** для проведения массовых мероприятий физкультурно-спортивной и туристско-краеведческой направленности для обучающихся с различными возможностями здоровья подтвердилось при проведении авторами следующих мероприятий: [2]

- Всероссийских фестивалей среди обучающихся, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по ориентированию на местности 2021, 2022 и 2023 годов;

- Всероссийских массовых соревнований по спортивному ориентированию «Российский азимут» в Санкт-Петербурге и Ленинградской области - 2021 год (дисциплина «трейл-ориентирование – спринт»), в Санкт-Петербурге - 2022 и 2023 год (дисциплина «трейл-ориентирование – точное ориентирование»);

- Чемпионата и Первенства Федерации спортивного ориентирования России, г.Каменногорск Ленинградской области – июнь 2021 и 2023 года, г.Выборг Ленинградской области – июнь 2022 года (дисциплины «трейл-ориентирование – точное ориентирование», «трейл-ориентирование – спринт», «трейл-ориентирование – точное ориентирование – спринт»);

- Презентационных и Всероссийских соревнований «Кубок Федерации спортивного ориентирования России по спортивному ориентированию – трейл-ориентированию» в программе Всероссийских соревнований Памяти военного топографа А.В. Пастухова, г. Железноводск Ставропольского края - 2022 год, (дисциплины «трейл-ориентирование – точное ориентирование», «трейл-ориентирование – спринт»), г. Пятигорск Ставропольского края – 2023 год (дисциплины «трейл-ориентирование – точное ориентирование», «трейл-

ориентирование – спринт», «трейл-ориентирование – точное ориентирование – спринт»);

- Всероссийских соревнований по трейл-ориентированию «Балтийский берег», осенью 2021, 2022 и 2023 года, Санкт-Петербург (дисциплины «трейл-ориентирование – точное ориентирование», «трейл-ориентирование – спринт», «трейл-ориентирование – комбинация»).

- Презентационных соревнований по трейл-ориентированию в программе Всероссийских соревнований по спортивному ориентированию «Невский спринт», 8 октября 2022 года, Санкт-Петербург.

Анализ подготовки, организации и проведения вышеуказанных мероприятий, зарубежного опыта [3] по подготовке трасс соревнований в дисциплинах трейл-ориентирования для детей и новичков позволил нам сформулировать рекомендации по обучению основам ориентирования на местности с использованием трейл-ориентирования.



2. Дисциплина «точное ориентирование» (PreO)

Наиболее эффективной для обучения, на наш взгляд, является ДТО «**точное ориентирование**» (международное название: precision orienteering, сокращённо – PreO/ПреО).

Организация ДТО «точное ориентирование», при правильной подготовке «**трассы соревнований**» – линии от старта до финиша, характеризующейся такими параметрами, как: длина, набор высоты, количество КП, количество станций тайм-КП, сводит к минимуму возможность спортсмена заблудиться. Появляются возможности для увеличения количества спортсменов и расширения контингента за счёт привлечения учащихся с различными возможностями здоровья.

Обучающиеся имеют возможность пройти основную часть трассы в течение КВ, внимательно изучить особенности местности (парка, пришкольной территории) и сопоставить их с картой. При проведении тренировки задания можно интегрировать с краеведческими вопросами, фото-ориентированием, квестами и т.п.

Спортсмены могут передвигаться только по дорогам и тропинкам, отмеченным на карте. Дороги и тропинки необходимо обозначить на местности – маркировать лентой, специальными указателями и/или перекрыть те, передвижение по которым запрещено.

Если используется карта, изготовленная с учетом международных требований для карт ориентирования - вычерченная в условных знаках стандарта ISOM [4] («лесные знаки»), то все пересекающиеся пути должны быть помечены как запрещенные (перечёркнуты красной линией), если ими нельзя пользоваться.

Если используется карта, изготовленная с учетом международных требований для спринтерских карт ориентирования - вычерченная в условных знаках стандарта ISSOM или ISSprOM [5] (к классическим лесным знакам добавлены знаки парков и городской застройки), то дорожки, которые можно использовать, должны быть обозначены коричневым цветом. Любые пересекающиеся коричневые дорожки должны быть отмечены на карте как запрещенные, если их нельзя использовать.

Вдоль основной части трассы, по которой передвигается спортсмен, расставлено множество бело-оранжевых призм, в трейл-ориентировании традиционно называемых «**флагами**». Флаги не имеют надписей или других обозначений, определяются следующим образом: по часовой стрелке – самый левый флаг «А», следующий «В» и так далее до «F» (рис.1). Используются латинские буквы «А», «В», «С», «D», «Е», «F». В Группе флагов, относящаяся к одному КП, может содержать от одного до шести флагов. Количество флагов для каждого КП указывается в столбце В легенд КП (см. описание на стр.13).

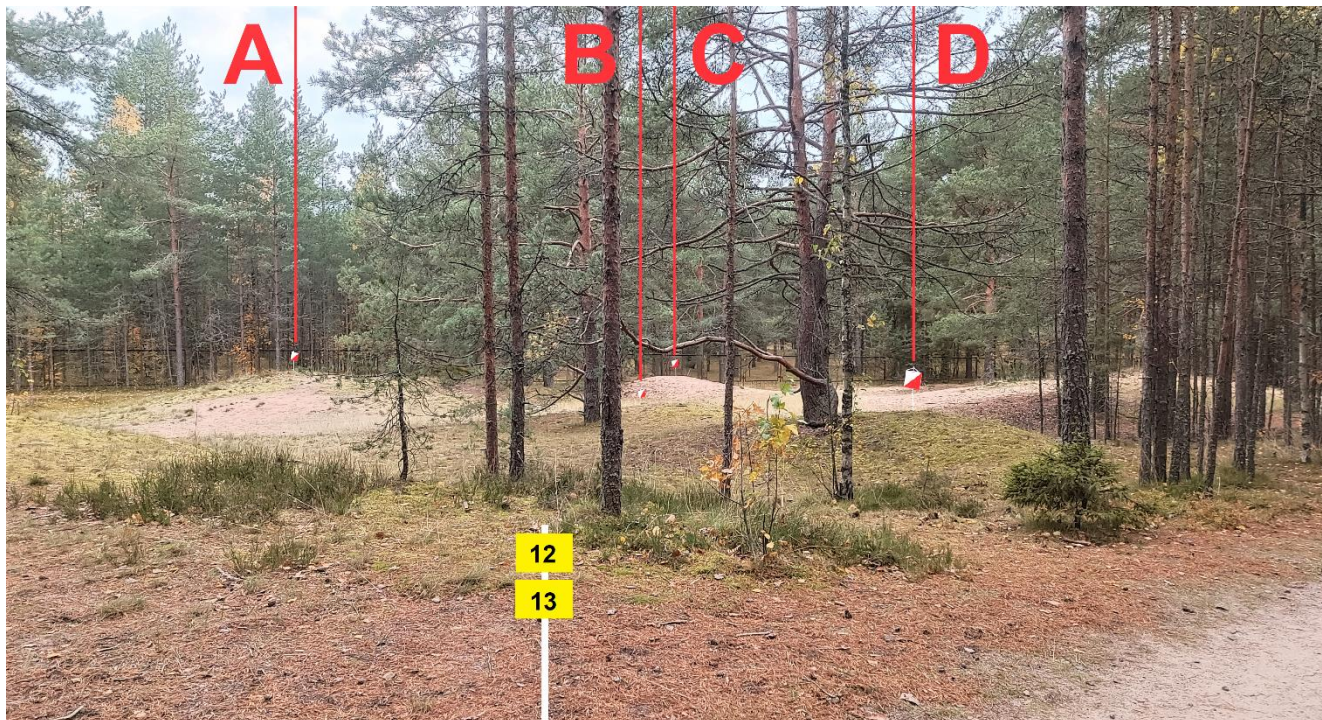


Рис.1. Группа флагов и совмещённая (общая для двух КП) точка идентификации.

Спортсмен решает задачу в процессе передвижения по основной части трассы. При необходимости спортсмен может передвигаться по основной части трассы вперед или назад, чтобы рассмотреть местность с различных точек обзора и принять решение о правильном ответе.

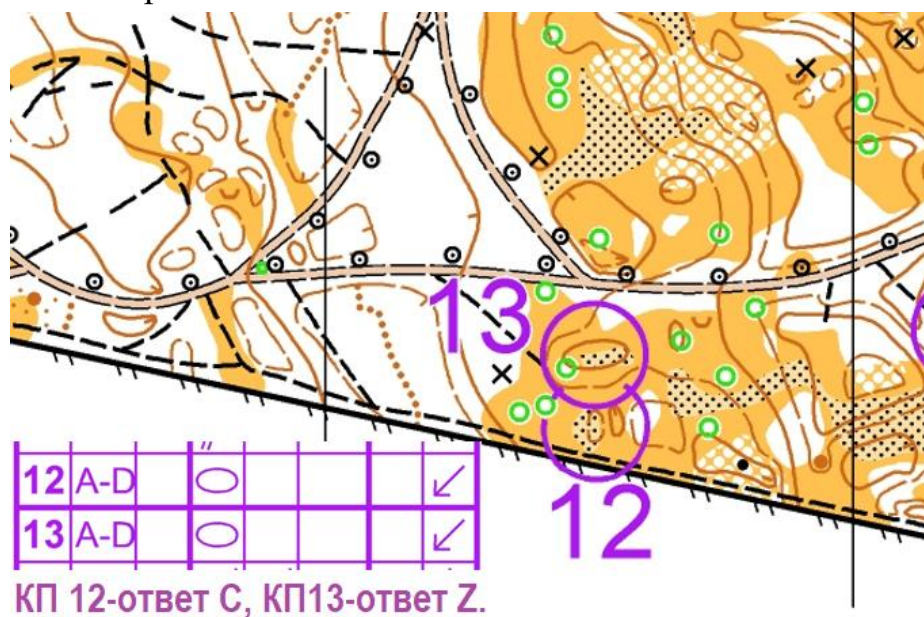


Рис.2. Фрагмент карты, легенда и правильные ответы КП, соответствующие фото на рис.1.

На карте у спортсмена к каждой задаче имеется только одно обозначение объекта на местности – красная окружность с номером задачи. Спортсмен должен определить – какой из флагов находится на том же объекте, что и центр окружности на карте, т.е. находится в «правильном месте». Вариант ответа – отсутствие флага в правильном месте обозначается буквой «Z» (зеро-ответ) (рис.2).

Точное расположение КП должно быть описано с помощью «легенды КП». Легенда КП – это цифровое обозначение и описание точки расположения КП посредством символов, утвержденных Международной федерацией ориентирования [6]. Местоположение КП должно однозначно определяться при помощи карты и легенды. Легенды КП представляются в форме таблицы символов.

Пример легенды основной части трассы

в дисциплине «трейл-ориентирование – точное ориентирование» (PreO)

Сверху над таблицей указаны условные обозначения столбцов таблицы легенд (при проведении соревнований наименования столбцов не указываются).

A B C D E F G H

Содержание столбцов:

PreO	1,4 km							
▷								
1	A-B		⌌			⊙	↗	
2	A-C		⚡	⚡		≡	↖	
3	A-C		▲		1.2	♀	↖	
4	A-C	↖	○				↖	
5	A-B		∪				↘	
6	A-C	↑	⌌			⊙	→	
7	A-B		∩				→	
8	A-D		/	/	x		←	
9	A-D		○				↓	
10	A-C	→	⌌				↑	
11	A-B		⊙	∪		⊙	↘	
12	A-B	→	∩				↖	
13	A	→	▲	▲		≡	↓	
14	A-B	↖	∪				↖	
15	A-B		⌌				→	
⊙	80 m							⊙

A – порядковый номер КП на трассе;

B – количество флагов (A – один флаг, A-B или B – два флага и т.д. до A-F или F – шесть флагов);

C – положение объекта (или пары объектов) КП среди подобных ему объектов (или пар объектов), находящихся в пределах окружности КП на карте;

D – объект КП;

E – особенности объекта КП; второй объект КП (при наличии в столбцах F и/или G символов комбинации, требующих наличия второго объекта);

F – размеры объекта КП; комбинации объектов, указанных в столбцах D и E (только символы «пересечение» и «слияние»); символ «изгиб»;

G – положение КП относительно объекта;

H – приблизительное направление обзора на группу флагов, соответствующую данному КП, с точки идентификации (ТИ);

Значение символов данного примера легенды трассы:

КП1 – два флага, скала, западная часть, обзор с ТИ на северо-восток;

КП2 – три флага, средняя пара отдельных деревьев, между деревьями, обзор с ТИ на северо-запад;

КП3 – три флага, камень, высотой 1,2 метра, южная сторона, обзор с ТИ на северо-запад;

КП4 – три флага, северо-западный бугор, обзор с ТИ на северо-запад;

КП5 – два флага, немасштабная яма, обзор с ТИ на юго-восток;

КП6 – три флага, северный земляной обрыв, вершина, обзор с ТИ на восток;

КП7 – два флага, лощина, обзор с ТИ на восток;

КП8 – четыре флага, пересечение тропинок, обзор с ТИ на запад;

КП9 – четыре флага, бугор, обзор с ТИ на юг;

КП10 – три флага, восточный нос (выступ), обзор с ТИ на север;

КП11 – два флага, пологая яма, юго-восточная часть, обзор с ТИ на юго-восток;

КП12 – два флага, восточная лощина, обзор с ТИ на северо-запад;

КП13 – один флаг, восточная пара камней, между камнями, обзор с ТИ на юг;

КП14 – два флага, юго-западная немасштабная яма, обзор с ТИ на северо-запад;

КП15 – два флага, нос (выступ), обзор с ТИ на восток.

Вдоль основной части трассы для каждого КП находится **«точка идентификации» (ТИ)** – место на трассе, где спортсмен производит идентификацию соответствия флагов их условным обозначениям. Только с этих точек флаги однозначно определяются в порядке, задуманном планировщиком трассы, и позволяют выбрать правильный ответ. В точках идентификации устанавливаются таблички с номером задачи.



Рис.3. Примеры оборудования ТИ.

В ТИ или рядом с ними устанавливаются «**точки фиксации ответа**» (ТФО – место на трассе спортивных соревнований в трейл-ориентировании, где спортсмен фиксирует свой ответ о правильном флаге КП либо об отсутствии



правильного флага КП. В качестве системы отметки в точке фиксации ответа возможно использование компостера (дырокола), или электронной станции, при помощи которых, участник делает отметку о выбранном варианте ответа в контрольной карточке или электронным ЧИПом.

Рис.4.1. Пример оборудования ТФО, совмещенной с ТИ.



Рис.4.2. Пример оборудования ТФО, установленной рядом с ТИ.

На тренировках допустима отметка персональным компостером, выданным участнику на старте, или карандашом.



Рис.5. Примеры средств фиксации ответа.

Время прохождения основной части трассы не влияет на результат спортсмена. Единственным ограничением в отношении скорости передвижения является КВ, определяемое по формуле: 3 минуты на каждый КП плюс 3 минуты на каждые 100 метров трассы (например: длина основной части трассы 1000 м, количество КП=15; $KB=(10+15) \times 3=1$ час 15 минут). Для спортсменов с ОВЗ КВ может быть увеличено. При превышении КВ аннулируется один правильный ответ за каждые полные и неполные 5 минут превышения. На тренировочных стартах допустимо не устанавливать строго КВ.

В ДТО «точное ориентирование» на трассе дополнительно организуется решение заданий на время – «станция тайм-КП». Задача спортсмена на станции тайм-КП состоит в том, чтобы как можно быстрее ответить, какой из флагов находится в правильном месте.

Станция тайм-КП организуется в начале или в конце трассы точного ориентирования и не входит в КВ основной части трассы. На подходе к станции тайм-КП устанавливается стоп-линия (см. стр.22). Место, где спортсмен решает задания станции тайм-КП, называется «точкой принятия решения» (ТПР). Прибыв на ТПР станции тайм-КП, спортсмен садится на стул, получает несколько карт с заданиями. Карты заданий могут быть сброшюрованы в виде альбома. Судья сообщает спортсмену техническую информацию (количество заданий,

контрольное время, невозможность ответа Z) и показывает ему флаги на местности. Затем, по команде судьи, спортсмен приступает к решению заданий.

Карты заданий станции тайм-КП представляют собой небольшие фрагменты, имеющие форму круга или квадрата. Для каждого задания должны соблюдаться следующие условия: центр окружности КП расположен строго в центре фрагмента карты; ТПР и все флаги станции тайм-КП должны располагаться в пределах фрагмента карты для каждого задания.



Рис.6. Пример карты задания станции тайм-КП.

A Alfa	B Bravo	C Charlie	D Delta	E Echo	F Foxtrot	
------------------	-------------------	---------------------	-------------------	------------------	---------------------	--

Стул для участников и стол с картами заданий на ТПР устанавливаются так, чтобы направление взгляда соответствовало биссектрисе угла обзора, т.е. угла, вершиной которого является ТПР, а сторонами – линии, соединяющие ТПР с крайними левым и правым флагами. Таким же образом ориентируется и фрагмент карты.

Ответы обычно даются устно, желательно с использованием международных обозначений («А»-Альфа, «В»-Браво, «С»-Чарли, «D»-Дельта, «Е»-Эхо и «F»-Фокстрот). Обязательно должна быть предусмотрена возможность давать ответы, указывая на них в листе с заданиями. Для самых маленьких принимаются и просто буквы, если ответ ясен. Судья фиксирует ответы и время, затраченное спортсменом на решение заданий. За каждую ошибку на станции тайм-КП ко времени решения заданий спортсмену добавляется штраф 60 секунд.

На станции тайм-КП устанавливается КВ, из расчёта 30 секунд на одно задание, в случае превышения которого ответы больше не принимаются (КВ работы на станции тайм-КП не учитывается в КВ основной части трассы). На станции тайм-КП ответ «Z» (зеро-ответ) невозможен. Количество заданий на станции тайм-КП от 2 до 4, количество флагов – 6. Возможна организация двух станций тайм-КП.

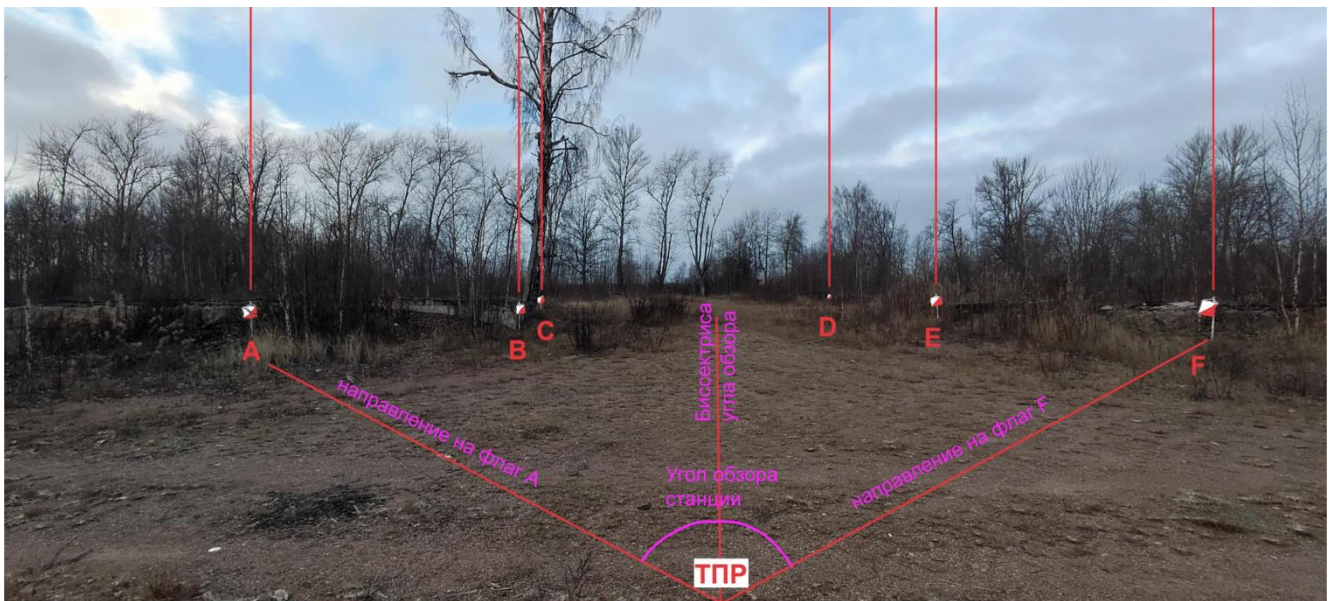


Рис. 7. Флаги станции тайм-КП, угол обзора и его биссектриса.

Итоги подводятся следующим образом: первым в протоколе результатов становится спортсмен, имеющий наибольшее количество правильных ответов на основной части трассы. Если у нескольких спортсменов одинаковое количество правильных ответов на основной части трассы, то они ранжируются по суммарному времени решения заданий на станции (станциях) тайм-КП (время решения заданий + 60 секунд за каждую ошибку).

Советы по планировке и организации трасс ДТО «точное ориентирование»

Для эффективности организации прохождения трассы и качественного обучения чтению карты мы можем рекомендовать следующую «разбивку» трасс по возрастам:

Для участников 8-10 лет (трасса «С»):

Для каждого задания предусмотрен только один флаг. Задача спортсмена - ответить, находится ли флаг в правильном месте. Ответом является либо ДА, либо НЕТ. В карточке отмечается ДА, если флаг находится в правильном месте, и НЕТ, если флаг не находится в правильном месте.

Трасса, по которой необходимо следовать, обозначается на местности веревкой или табличками, если она не является достаточно четкой (например, асфальтовая дорога). Инструкции должны объяснять, как трасса обозначена на карте и/или на местности.

Кроме того, желательно, чтобы у первого контрольного пункта на трассе стоял судья (в международной терминологии – маршал), который при необходимости подскажет спортсмену, как выполнить задание.

Инструкции по подготовке заданий для трасс «С»:

Задания должны быть составлены таким образом, чтобы окружность КП с ответом НЕТ находилась на другом картографированном объекте, а не на объекте, на котором находится флаг. Оба объекта должны быть на карте.

Спортсмену даются легенды КП. Однако все задачи должны быть решаемы без чтения легенд КП, т.е. правильный ответ не должен основываться только на легенде КП.

При необходимости трасса отмечается на местности веревкой или серией сигнальных лент. «Нитка» соединяет каждую ТИ со следующей ТИ. Трасса должна быть отмечена на карте как обязательный маршрут. Разметка должна находиться на краю тропы/дороги, чтобы вдоль неё можно было передвигаться и на инвалидной коляске.

На станции тайм-КП один из флагов всегда находится в правильном месте. Рекомендуется иметь два задания на станции тайм-КП. Если заданий больше, может образоваться очередь.

Станция тайм-КП всегда имеет шесть флагов. На детских трассах дополнительно, в непосредственной близости от флагов, ставятся таблички с их буквенным обозначением (А, В, С, D, E и F).

Рекомендуется сделать отдельную карточку для трассы «С», где вариантами ответа являются только ДА и НЕТ (А или Z). Рекомендуется, чтобы правильное место было видно с дорожки, но не обязательно с ТИ для этого задания.

Хотя правилами установлено KB, не следует акцентировать на нем внимание. Самое главное, чтобы спортсмен мог спокойно и внимательно читать карту. Официальные соревнования должны соответствовать правилам (3 минуты на каждое задание и на каждые 100 м пройденного маршрута) и учитывать превышение KB в протоколе результатов.

Для участников 11-13 лет (трасса «В»):

Предусмотрено два типа заданий. Есть задания с несколькими флагами и задания с одним флагом. В заданиях с несколькими флагами спортсмен должен ответить, какой из нескольких флагов находится в правильном месте. В заданиях с одним флагом спортсмен должен ответить, находится ли флаг на том же объекте, что и в центре окружности на карте, или нет – аналогично заданиям трассы «С».

Если смотреть с ТИ, то самый левый флаг – А. Следующий флаг справа – В и т.д. Если в задании несколько флагов, то один из них находится в правильном месте, поэтому ответом будет А, В, С, D, Е или F. В задании с одним флагом ответом будет А, если флаг правильный, и Z, если флаг не находится на объекте.

Инструкции по подготовке заданий для трассы «В»

Задания должны быть составлены так, чтобы флаги находились на понятных объектах. Флаг может находиться на отсутствующем на карте объекте (например, на камне, который слишком мал).

Участнику даются легенды КП. Все задачи должны быть решаемы без чтения легенд КП, т.е. правильный ответ не должен основываться только на легенде КП.

В заданиях с несколькими флагами один из флагов должен находиться в правильном месте. Если в задании только один флаг, ответом может быть и Z. Рекомендуется, чтобы правильное место было видно с дорожки, но не обязательно с точки идентификации для этого задания.

На станции тайм-КП один из флагов всегда находится в правильном месте. Хорошо иметь две задачи на станции тайм-КП. Если задач больше, легко образуется очередь. По возможности можно установить несколько станций тайм-КП рядом для решения одних и тех же задач.

Для участников 13-16 лет (трасса «А»):

Для каждого задания есть несколько флагов. Спортсмен должен ответить, какой из нескольких флагов находится на правильном объекте, или решить, что такого флага нет. Ответом является флаг А, В, С, D, Е, F или ответ Z, если ни один из флагов не находится в правильном месте.

Если смотреть с ТИ, то самый левый флаг – А. Следующий флаг справа – В и т.д. Если ни один из флагов не находится в правильном месте, ответом будет Z. На трассе «А» допускается ответ Z для заданий с несколькими флагами. Также может быть задание, как на трассе «С» – с одним флагом. Если флаг находится в правильном месте, ответом будет А. Если флаг находится в неправильном месте, ответом будет Z.

На трассе «А» спортсмен для правильного решения задачи должен также учитывать легенду КП.

Рекомендуется маркировать на местности запрещённые для движения пути сигнальной лентой, табличками и т.п.

Инструкции по подготовке заданий для трассы «А»

Задания создаются как для трассы «В», но для заданий с несколькими флагами могут быть сделаны КП с ответом Z. Кроме того, на трассе «А» легенда КП может влиять на правильный ответ. Например, ответом будет Z, если флаг находится на противоположной части холма или на противоположной стороне камня. Однако такие задания, основанные на сторонах света, следует использовать очень осторожно.

С точки зрения работы планировщика, хорошо спланировать трассу так, чтобы точки идентификации и флаги были одинаковыми для трасс «В» и «А». Разница между этими трассами будет в том, какой объект находится в центре окружности на карте.

3. Дисциплина «спринт» (TempO)

Трасса в дисциплине «трейл-ориентирование – спринт» (международное наименование – TempO) состоит из нескольких «спринт-станций», время передвижения между которыми не фиксируется, а передвижение между ними осуществляется по разметке или по схеме.

На подходе к спринт-станции (как и к станции тайм-КП) устанавливается «стоп-линия» - линия, где спортсмены ожидают своей очереди. Стоп линия должна находиться в месте, с которого не видны флаги спринт-станции и обозначена на местности соответствующей табличкой (рис.8) и/или сигнальной лентой. На стоп-линии может находиться судья, регулирующий проход спортсменов по мере освобождения спринт-станции. Судья сопровождает каждого спортсмена при движении от стоп-линии к точке принятия решения (ТПР) спринт-станции, при необходимости судья может использовать экран (зонт), закрывающий спортсмену обзор.



Действия участников и судьи аналогичны станциям тайм-КП в дисциплине «точное ориентирование»: спортсмен получает карты заданий с фрагментами карты и несколькими заданиями. Листы могут быть сброшюрованы в альбом. Судья сообщает участнику техническую информацию (количество заданий, контрольное время, возможность ответа Z) и знакомит его с флагами. После чего дает команду «старт» и фиксирует ответы и время решения заданий. Требования к фрагментам карт спринт-станций аналогичны требованиям к фрагментам карт станций тайм-КП, описанным выше.

Рис.8. Пример организации стоп-линии

На спринт-станции, аналогично станции тайм-КП, устанавливается КВ из расчёта 30 секунд на одно задание, в случае превышения которого ответы больше не принимаются.

Результаты подводятся исходя из суммарного количества времени, затраченного спортсменом на работу на всех спринт-станциях, с учётом штрафа, который составляет 30 секунд за каждую ошибку. Количество станций варьируется в диапазоне от 3 до 8; количество заданий на каждой спринт-станции обычно от 4 до 6. На спринт-станциях, в отличие от станций тайм-КП, возможен ответ «Z» (зеро-ответ).

Исходя из практики проведения соревнований и тренировок в ДТО «спринт» мы рекомендуем на начальном этапе обучения (в том числе на тренировочных стартах) рассматривать варианты КВ на спринт-станциях из расчета 45 и 60 секунд на одно задание с соответствующими штрафами за ошибку.

На официальных соревнованиях штраф и КВ должны соответствовать Правилам. Уровень сложности заданий должен тщательно оцениваться планировщиком трассы. Так как штраф за неправильный ответ равен 30 секундам, не имеет смысла планировать задания настолько сложные, что среднему спортсмену потребовалось бы время на ответ, близкое к 30 секундам – при такой ситуации некоторые спортсмены предпочтут угадывать ответ в расчёте на удачу. Количество заданий с zero-ответом на соревнованиях тесно связано с этой проблемой. Чем сложнее местность, тем меньше должно быть zero-ответов.

Планировщик трассы должен всегда учитывать, что результат спортсмена, быстро отвечающего «Зеро» на каждом задании, не должен быть в первой половине протокола результатов (как минимум). В среднем каждое задание должно занимать не более 10 секунд для сильнейших спортсменов в этой дисциплине.

В ДТО «спринт» время, затрачиваемое спортсменами на передвижение между спринт-станциями, во внимание не принимается, так как все задания решаются на этих спринт-станциях, и фиксируется только время, затраченное непосредственно на решение заданий.

На каждом листе с заданием спринт-станции (рис. 9) размещается фрагмент карты спринт-станции, легенда задания, варианты ответа (буквы), номер задания. Спортсмен может давать ответ как вслух, так и указывая на соответствующий вариант ответа.

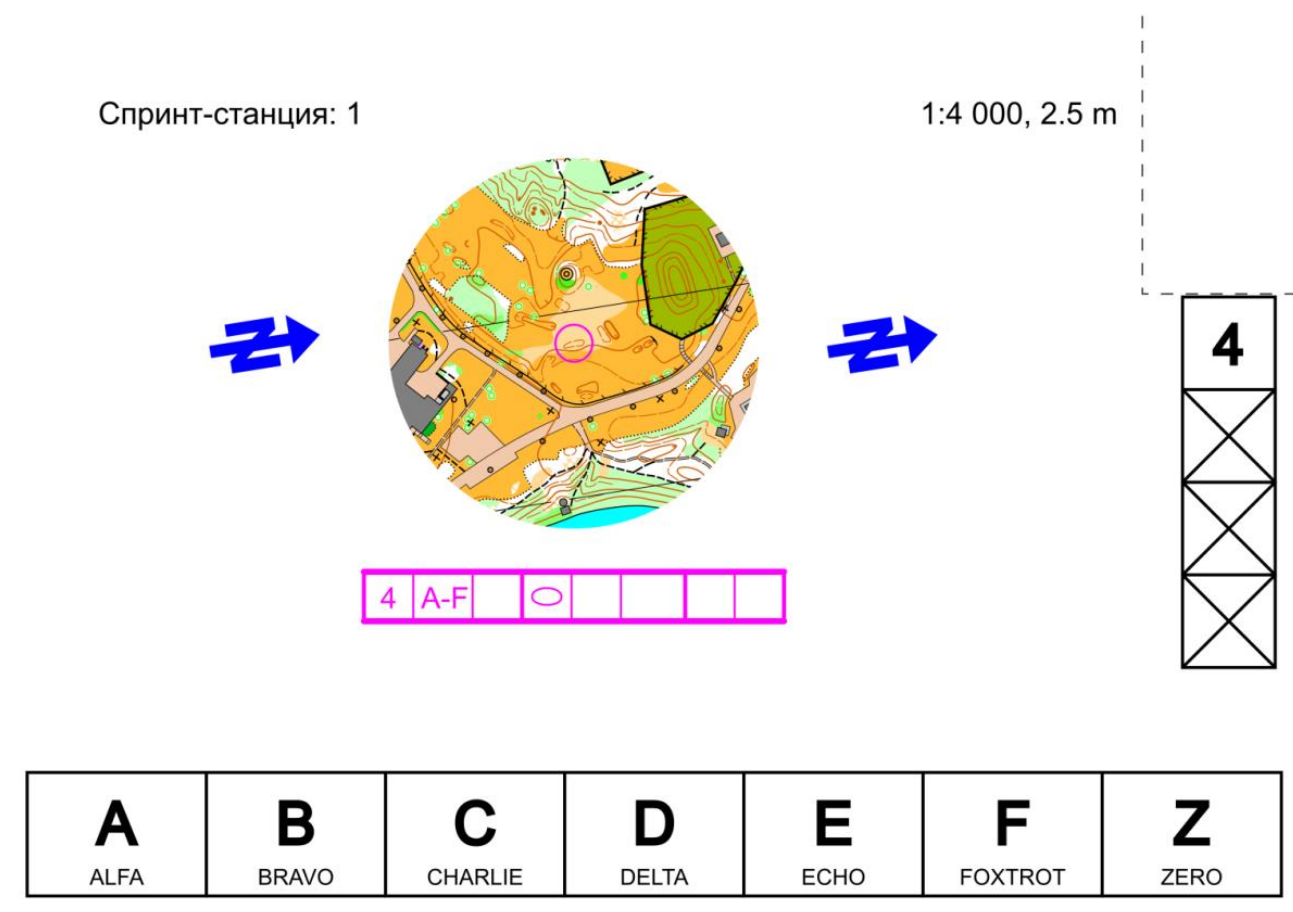


Рис.9. Пример карты с заданием спринт-станции.

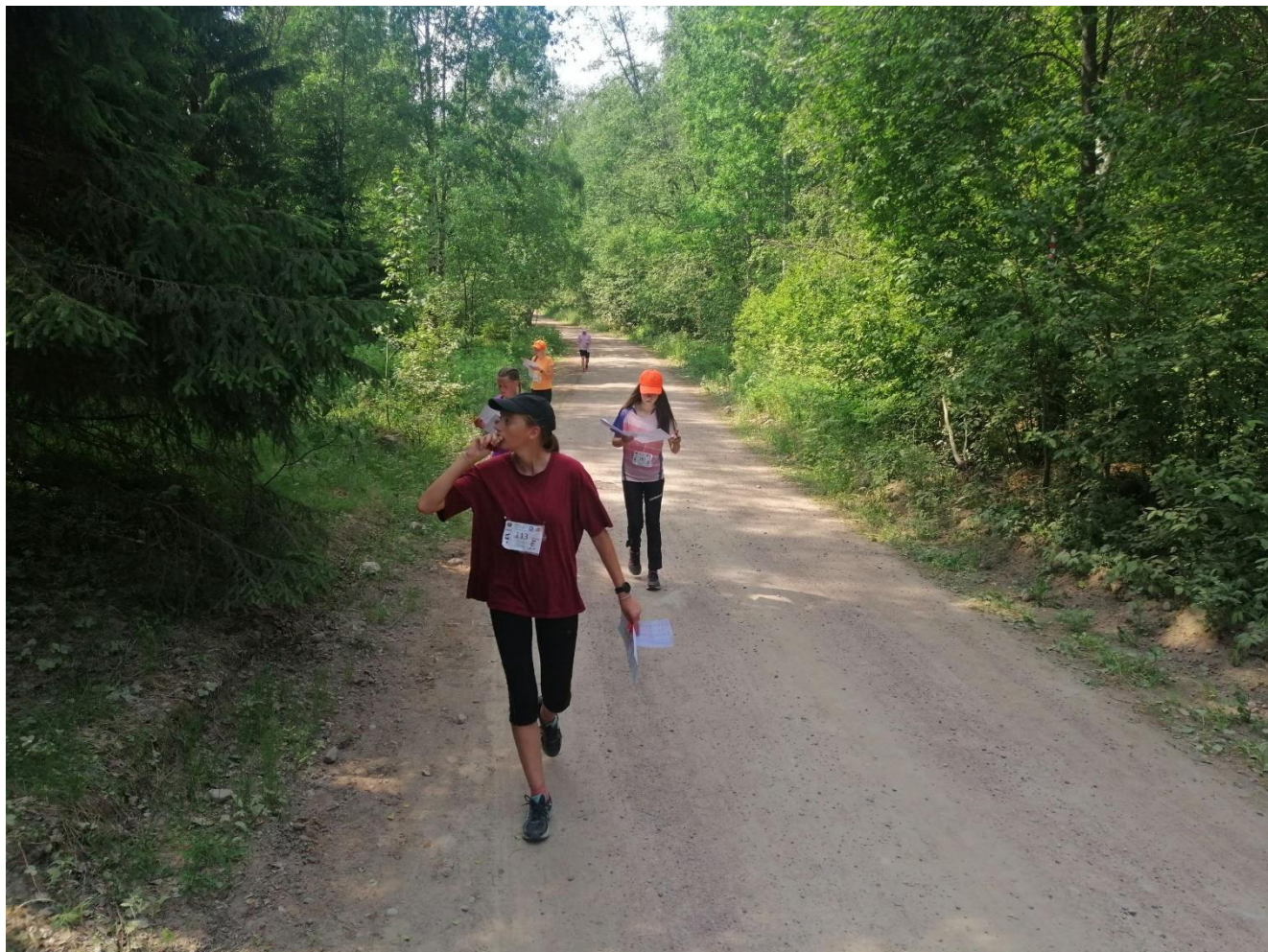


Рис.10. Точка принятия решения спринт-станции.

3. Дисциплина «точное ориентирование – спринт» (PreOsprint)

Описанные выше дисциплины имеют одну общую сложность организации. Как на станции тайм-КП, так и на спринт-станции не могут одновременно находиться более одного спортсмена. В связи с этим во избежание больших очередей необходимо соблюдать интервал старта, который, в идеале, должен быть на 30-60 секунд больше контрольного времени станции тайм-КП или спринт-станции. Это приводит к тому, что при большом количестве спортсменов соревнования растягиваются на длительное время, особенно это заметно в ДТО «спринт» (TempO), где иногда приходится по этой причине вводить лимит количества спортсменов.

В последние годы на международных соревнованиях, а затем и в России, возникла новая ДТО «точное ориентирование – спринт» (PreOsprint). Эта новая динамичная ДТО проще других в организационном отношении и позволяет находиться одновременно на трассе большому количеству спортсменов. С другой стороны, она требует соблюдения некоторых условий для сохранения инклюзивности. Ниже изложены основные принципы организации ДТО «точное ориентирование – спринт».



Общий принцип постановки и решения задач такой же, как и в дисциплине «точное ориентирование». Но имеется четыре ключевых отличия:

- все КП однофлаговые, т.е. для каждого КП имеется только один флаг, который либо размещён на объекте местности в соответствии с центром окружности на карте и легендой (ответ А), либо неправильно размещён на правильном объекте местности (ответ Z), либо размещён на неправильном (близлежащем) объекте местности (ответ Z);

- станции тайм-КП отсутствуют;

- ранжирование спортсменов с равным количеством правильных ответов производится по времени прохождения трассы;

- сильно уменьшенное контрольное время (в три раза относительно формулы для дисциплины «точное ориентирование») рассчитывается по формуле 1 минута на каждый КП плюс 1 минута на каждые 100 метров трассы.

Так как все КП однофлаговые, то на трассе можно не устанавливать точки идентификации. Кроме того, допустима фиксация ответа персональным компостером, что позволяет не устанавливать также и точки фиксации ответа.

Отсутствие станции тайм-КП позволяет минимизировать стартовый интервал.

Возможно, что с одной точки трассы будут видны несколько флагов. В таком случае спортсмен должен самостоятельно определить, какой флаг относится к нужному КП, а затем решить, соответствует ли положение этого флага центру окружности на карте и описанию легенды КП.

Основной проблемой этой дисциплины является сохранение инклюзивности, т.к. это единственная ДТО, где имеет значение время прохождения трассы, а следовательно, и скорость передвижения спортсмена. Поэтому рекомендованы следующие условия:

- трасса должна быть очень короткой (не более 500 метров, а в идеале 200-300 метров);

- трасса должна проходить по ровной дороге с твёрдым покрытием, без перепадов высот;

- количество КП должно быть достаточно большим (15-25 штук), и вклад длины трассы в значение КВ должен быть по возможности минимален (например, при длине трассы 300 м с 15 КП будем иметь КВ 18 минут, из которых 15 минут – это вклад КП и лишь 3 минуты – вклад длины трассы).

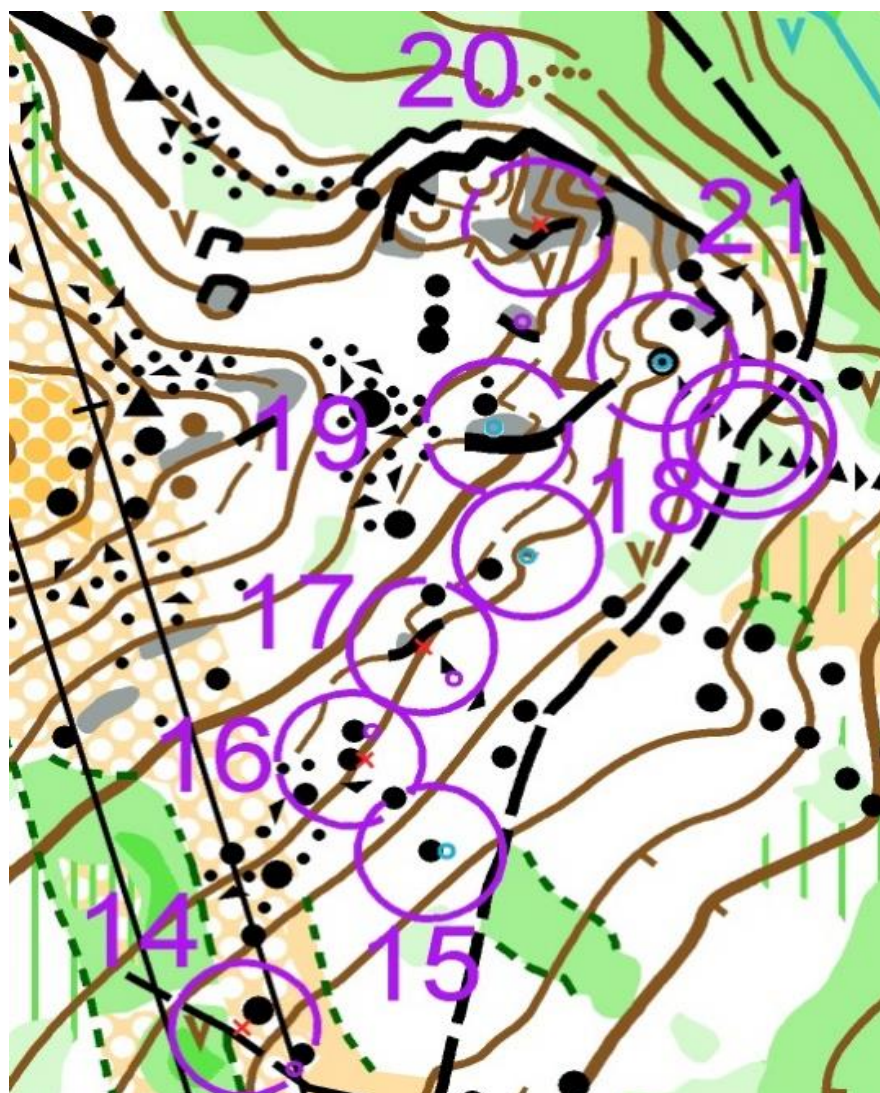


Рис.10. Фрагмент карты решений с соревнований в дисциплине PreO sprint. Синие маленькие окружности обозначают положения правильных флагов (ответ А), красные маленькие окружности – положения неправильных флагов (ответ Z), красные крестики – правильные точки, в которых отсутствует флаг (для КП с ответом Z).

5. Дисциплина «эстафета – 3 человека» (TrailO Relay)

Как и в других группах дисциплин ориентирования, в трейл-ориентировании имеется командная дисциплина – эстафета. Команда в эстафете (эстафетная группа) состоит из 3 человек, она может быть смешанной и разделение эстафетных групп по полу спортсменов не производится.

Трасса эстафеты и ранжирование спортсменов устроены так, чтобы равноценно совместить две дисциплины – «точное ориентирование» и «спринт».

Каждый этап разбит на два фрагмента – первый фрагмент «точное ориентирование» и второй фрагмент «спринт». Фрагмент «точное ориентирование» соответствует основной части трассы дисциплины «точное ориентирование» (т.е. без станций тайм-КП). Пройдя этот фрагмент, спортсмен передаёт эстафету следующему спортсмену эстафетной группы, после чего проходит фрагмент «спринт». Фрагмент «спринт» - это одна или две спринт-станции, такие же, как и в дисциплине «спринт».

Три фрагмента «точное ориентирование» составляют трассу эстафеты в части «точное ориентирование». Существуют различные варианты организации трассы эстафеты в отношении распределения между спортсменами эстафетной группы контрольных пунктов части «точное ориентирование».

Предпочтительным является вариант организации «Свободная трасса», при его использовании количество КП на части трассы «точное ориентирование» должно быть кратно трём. Каждый спортсмен получает карту со всеми КП. Далее возможны два варианта (сценария) – А и Б.

В варианте А первый спортсмен проходит одну треть всех КП, второй – другую треть КП (т.е. половину оставшихся), третий – оставшуюся треть КП.

В варианте Б первый спортсмен проходит две трети всех КП, второй – все оставшиеся КП и повторно половину КП, пройденных первым спортсменом, третий – те КП, которые по сумме первых двух этапов пройдены эстафетной группой один раз. Этот вариант позволяет уменьшить общее количество КП вдвое в сравнении с вариантом А, что упрощает организацию.

Для информирования спортсменов второго и третьего этапов при варианте организации «Свободная трасса» предусмотрена командная карточка, в которой спортсмен отмечает факт прохождения КП (но не ответ). Эта карточка передаётся при передаче эстафеты.

Распределение КП части «точное ориентирование» между спортсменами эстафетной группы регламентируется только в отношении их количества, а выбор того, какие именно КП брать на своём этапе – это дополнительная задача

спортсмена, характерная только для эстафеты на 1 и 2 этапах при системе «Свободная трасса».

Существует также вариант организации «Фиксированная трасса» - каждый спортсмен проходит фиксированную трассу, но для спортсменов разных этапов одной эстафетной группы трасса может различаться (но в сумме трёх этапов набор заданий КП для всех эстафетных групп должен совпадать).

Во всех вариантах организации эстафеты контрольное время на часть «точное ориентирование» устанавливается только на эстафетную группу целиком и распределяется между спортсменами произвольно.

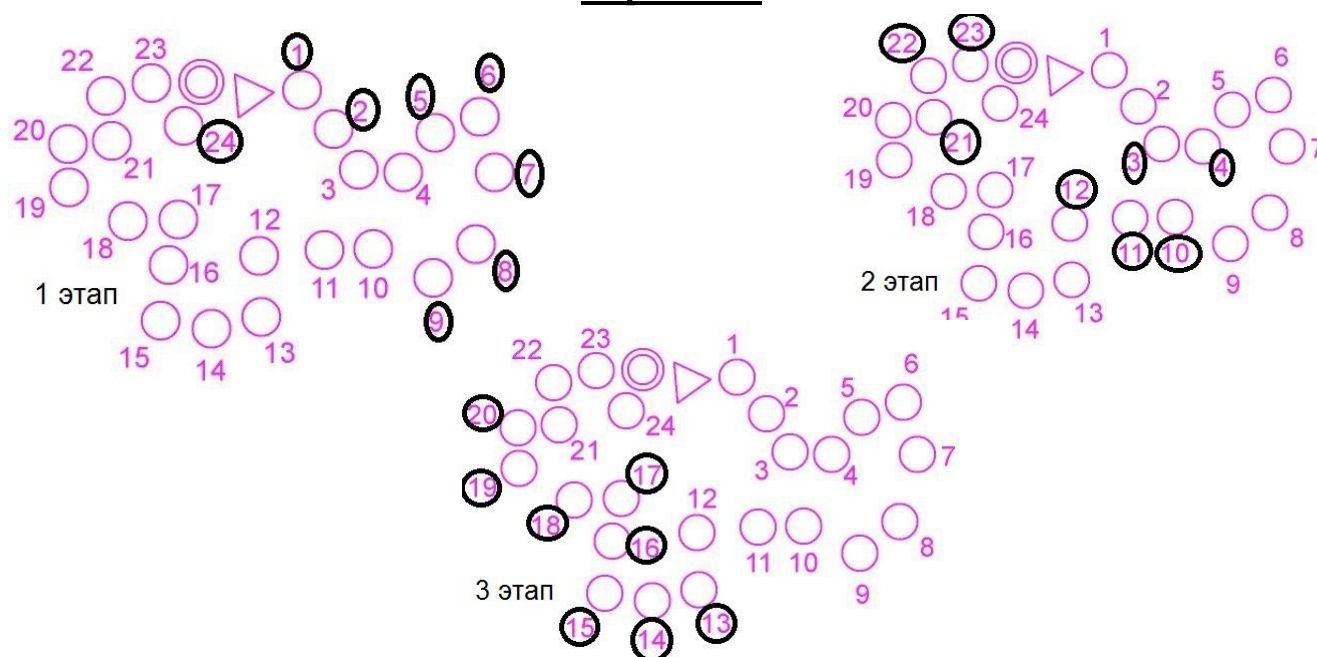
Результат эстафетной группы выражается в секундах и подводится по сумме трёх величин:

1. сумма времени работы спортсменов эстафетной группы по всем спринт-станциям;
2. сумма штрафного времени спортсменов эстафетной группы по всем спринт-станциям (30 секунд за каждую ошибку);
3. сумма штрафного времени спортсменов эстафетной группы по итогам части «точное ориентирование» (60 секунд за каждую ошибку).

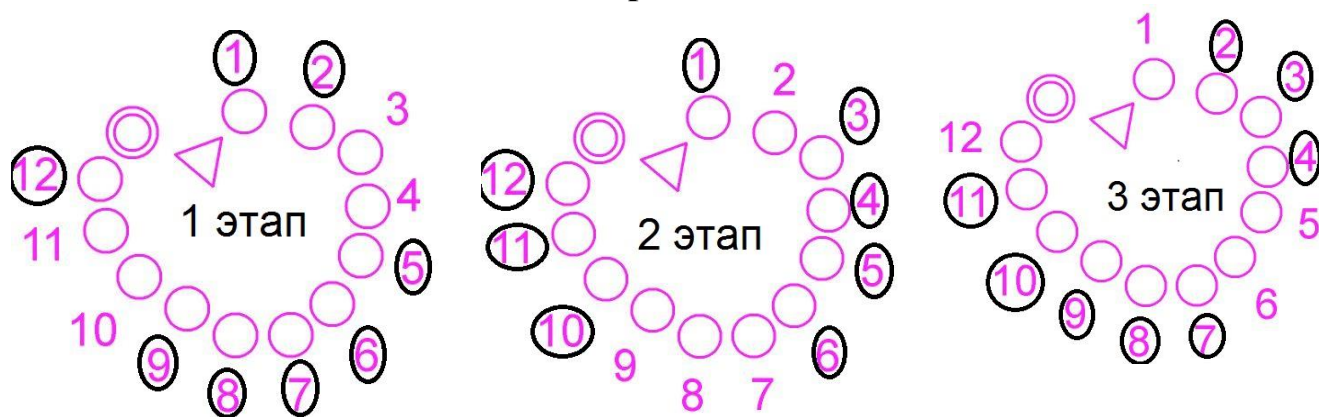
Таким образом, при ранжировании в эстафете не выделяется приоритетный показатель, что делает относительно равнозначными фрагменты «точное ориентирование» и «спринт».

Иллюстрации ниже показывают принцип организации трассы эстафеты в части «точное ориентирование» по принципу «Свободная трасса» (варианты А и Б): показан пример выбора спортсменами распределения КП по этапам (номера выбранных КП обведены чёрными овалами).

Вариант А



Вариант Б



Как видно из схем, вариант Б (с повторным прохождением части КП спортсменами разных этапов) позволяет уменьшить общее количество КП, что может быть важно, например, при малой площади пригодного для соревнований района или при использовании местности с малым количеством объектов, подходящих для КП.

При планировке трассы эстафеты по принципу «Свободная трасса» оптимальным подходом является использование местности с достаточным количеством пригодных для передвижения спортсменов дорог и троп, расположенных так, чтобы спортсмены могли выбирать различные варианты срезок в зависимости от выбранных для прохождения на своём этапе контрольных пунктов. В противном случае возможно появление «пустых» перегонов, (т.е. участков трассы, на которых спортсмен будет вынужден преодолевать большое расстояние без прохождения КП), что нежелательно.

6. Программы для оформления трасс в ДТО

Для подготовки карт и легенд трасс в ДТО используется программа OCAD (не ниже 10 версии, так как начиная с этой версии предусмотрены специальные функции для оформления легенд — указание количества флагов и направления обзора).

Специальные программы для подготовки карт заданий спринт-станций и станций тайм-КП:

ТiМ (Timed control map Maker): <http://tim.yq.cz/>. Требует создания исходного файла трассы в программе OCAD в соответствии с приведёнными на сайте программы ТiМ инструкциями, количество заданий на одной станции не ограничено.

ТОМ (TempO Maker) - <http://srk-ob.cz/trail/tom/>. Работа в программе производится на изображении карты в формате TIFF. Количество заданий на одной станции не более пяти.

7. Контрольные пункты с zero-ответом

Одной из особенностей трейл-ориентирования является наличие варианта ответа «Zero» - отсутствие флага в правильной точке на местности. Zero-ответ возможен во всех случаях, кроме станций тайм-КП в дисциплине «точное ориентирование» (PreO).

Возможность zero-ответа усложняет задачи ориентирования, делает их более интересными, создаёт дополнительные варианты в постановке КП, но может приводить к разногласиям среди спортсменов. Это объясняется тем, что незначительное смещение в постановке правильного флага, реальное или воображаемое, может восприниматься как zero-ответ.

По мере развития трейл-ориентирования возникла необходимость регламентировать некоторыми ограничениями постановку zero-КП, чтобы уменьшить количество разногласий. Поэтому в современных Правилах Международной Федерации ориентирования (IOF) [7], и, вслед за ними, в Правилах соревнований по трейл-ориентированию, утвержденных Федерацией спортивного ориентирования России, введено понятие о zero-толерантности.

Zero-толерантность – это радиус зоны на местности вокруг правильной точки, в пределах которого ни один флаг не может быть размещён, если правильным ответом на данном КП является «Zero».

Цель введения ограничений для КП с zero-ответом - дать возможность планировщикам трасс создать справедливые, недвусмысленные задачи и позволить спортсменам, которые правильно сопоставили местность и карту (но ещё не могут определить, достаточно ли близок флаг к правильной точке) принять аргументированное решение о своём ответе, вместо необходимости угадывать намерение планировщика трассы.

Все задачи с zero-ответом должны быть решаемы путём чтения карты!

Правилами проведения спортивных соревнований по спортивному ориентированию в спортивных дисциплинах трейл-ориентирования установлено минимальное значение zero-толерантности, равное 4 метрам. Следовательно, если ответом на задачу является «Zero», то не должно быть ни одного флага на местности в пределах 4 метров от правильной точки.

Zero-толерантность 4 метра соответствует расстоянию в 1 мм на карте масштаба 1:4000, который рекомендован для соревнований в ДТО.



В частности, из определения zero-толерантности следует, что задачи с zero-ответом, связанные со сторонами немасштабного (точечного) объекта, которые представляют собой флаг (флаги), расположенные на правильном объекте, но не помещённые в соответствии с легендой, включающей направление, положение внутри/вне и др., не допускаются, за исключением случая, когда немасштабный объект имеет размер больше 4 метров. Например, не допускается задача, где флаг установлен на противоположной (относительно указанной в легенде) стороне немасштабного



камня диаметром 2 метра. В любом случае это неинтересные задачи и поэтому они не рекомендованы, даже если не нарушают zero-толерантность.

В то же время, Техническими Руководящими принципами IOF установлено следующее допустимое исключение: если задача относится к точечному объекту и имеет неправильный флаг на другом картографированном точечном объекте, чётко определяемом на местности, то этот другой объект и флаг на нём может располагаться ближе 4 метров к правильной точке. Например, если два камня показаны на карте и находятся в 3 метрах друг от друга, то для КП с zero-ответом с центром окружности на одном из этих камней неправильный флаг может быть установлен на соседнем камне. Если такое исключение используется на соревнованиях, это должно быть указано в технической информации.

Принцип zero-толерантности также косвенно затрагивает КП с несколькими флагами на правильном площадном объекте (даже если один из флагов является правильным), например в лощине, на выступе (носу), требуя принимать во внимание, что 1 мм – это минимальное отклонение, которое может быть разумно идентифицировано на карте, и потому все флаги должны быть разделены как минимум расстоянием на местности, соответствующим 1 мм на карте.

Zero-толерантность существует только для спортсменов. Для планировщиков и постановщиков трасс - флаги в любом случае должны размещаться на местности в максимально точном положении.

Необходимо отметить, что величина zero-толерантности аргументируется как расстояние, соответствующее 1 мм на карте масштаба 1:4000. Возможно, что на начальном этапе подготовки спортсменов при проведении тренировок на простой

местности по крупномасштабным (1:1000, 1:2000) картам небольшой площади (например, на пришкольном участке) будет сложно создать интересные задачи с соблюдением стандартной величины zero-толерантности. В таких случаях допустимо рассмотреть возможность уменьшения zero-толерантности до величины, соответствующей 1 мм на используемой карте (например, для масштаба 1:1000 – 1 метр). На официальных соревнованиях в настоящее время уменьшение zero-толерантности до значений меньше 4 метров не допускается.

Техническими Руководящими принципами IOF [9] предусмотрены некоторые критерии для конкретных КП, когда zero-толерантность увеличивается, а именно:

- КП на линейных объектах без близлежащих точечных объектов (50% увеличение);
- КП на больших площадных объектах без близлежащих точечных объектов (100% увеличение);
- КП на большом расстоянии (100% увеличение на 100 метров расстояния).

Эти увеличения суммируются.

Если вся трасса проходит по местности с нечёткими большими объектами, далёкими обзорами и т.п., (так, что все КП соответствуют критериям увеличения zero-толерантности), zero-толерантность может быть увеличена в целом на всю трассу, а не для отдельных КП.

Величина zero-толерантности (независимо от того, равна ли она стандартным 4 метрам или нет) обязательно указывается в технической информации.



Список использованной литературы

1. Правила проведения спортивных соревнований по спортивному ориентированию в спортивных дисциплинах трейл-ориентирования, утверждены президиумом Федерации спортивного ориентирования России 26 ноября 2022 г. – URL: <https://rufso.ru/wp-content/uploads/2022/12/ПРАВИЛА-ТРЕЙЛ-О.pdf> - Дата публикации: 31 декабря 2022 (дата обращения 17.03.2024).

2. Бибич А. В., Волков А. М. Трейл-ориентирование: равные возможности для обучающихся с различными двигательными возможностями/А.В. Бибич, А.М. Волков. – Текст: электронный// Педагогический вестник «Балтийский берег: электронный журнал. - URL: <http://www.baltvest.spb.ru/2021/04/08/> - Дата публикации: 08 апреля 2021 (дата обращения 17.03.2024).

3. Ари Уотила и Анна Штраубе, январь 2021 года [Электронный ресурс] URL: <https://www.trailo.fi/ohjeet/lasten-ja-nuorentarkkuussuunni/> - «Соревнование по чтению карт».

4. ISOM 2017-2 International Specification for Orienteering Maps (Revision 6 January 2024-1) has been compiled and edited by the IOF Map Commission (January 2019). Changes of the ISOM were approved by the Council ESB in November 2018. Valid from 1st February 2024. Mandatory from 1st January 2025. - Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2024. - URL: <https://orienteering.sport/iof/mapping/> (дата обращения 17.03.2024).

5. ISSPrOM 2019-2 International Specification for Sprint Orienteering Maps (Revision 6 January 2024) has been compiled and edited by the IOF Map Commission (December 2021). Approved by IOF Council, January 2022. Valid from 1st February 2024. Mandatory from 1st January 2025.- Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2024. - URL: <https://orienteering.sport/iof/mapping/> (дата обращения 17.03.2024).

6. International Specification for Control Descriptions – 2024. IOF RULES COMMISSION: David Rosen (Chair), Barry McCrae, Felix Büchi. Editor: Barry Elkington. Artwork based on the 1990 edition with additional drawings by Matthew Cook (2004, 2018). Map sections by Jukka Liikari – Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2024. - URL: <https://orienteering.sport/iof/rules/control-descriptions/> (дата обращения 17.03.2024).

7. Competition Rules for International Orienteering Federation (IOF) Trail Orienteering Events. This version of the competition rules is valid from 1 January 2024. © 2024 International Orienteering Federation. – Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2024. - URL: <https://orienteering.sport/trailo/competition-rules/> (дата обращения 17.03.2024)

8. IOF PreO sprint Specifications. Version 1.0. – Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2023. - URL : <https://orienteering.sport/trailo/competition-rules/>(дата обращения 17.03.2024)

9. Technical Guidelines for Elite Trail Orienteering. IOF Trail Orienteering Commission, 2023. – Текст: электронный//The International Orienteering Federation official website. – 2023. - URL: <https://orienteering.sport/trailo/competition-rules/> (дата обращения 17.03.2024)



Бибич Андрей Владимирович
Волков Алексей Михайлович
Русаков Сергей Николаевич
Филатов Владимир Константинович

Соревнование по чтению карт.

Учебно-методическое пособие
по подготовке обучающихся к участию
в физкультурно-спортивных мероприятиях
по ориентированию на местности
(трейл-ориентированию)

Компьютерная верстка и дизайн *А.В. Бибич*
Редактор *С.А. Филатова*

Подписано в печать 19.03.2024.
Формат издания 60 × 90^{1/16}. Печать цифровая.
Объем 1,75 п. л. Тираж 200 экз.

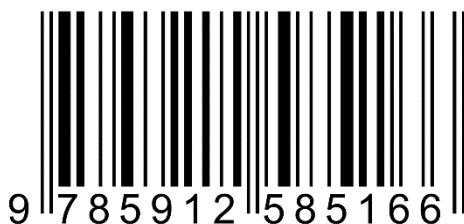
Отпечатано в типографии
Лаборатория дизайна и рекламы «Eventus»
(ИП Пономарев Александр Романович)

eventus

Лаборатория дизайна и рекламы

Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Бутырина, 30

ISBN 978-5-91258-516-6



Фонд президентских грантов



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ

президентскиегранты.рф