

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра спортивных дисциплин

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ
Заведующий кафедрой
канд. биол. наук, доцент
Е.Т. Колунин
15.06 2018 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(магистерская диссертация)

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВКИ АВСТРИЙСКИХ
БИАТЛОНИСТОВ НА ОСНОВЕ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РОССИЙСКОЙ
ШКОЛЫ БИАТЛОНА

49.04.01 Физическая культура
Магистерская программа

«Подготовка высококвалифицированных спортсменов в избранном виде
спорта»

Выполнил работу
Студент 2 курса
очной формы обучения

Научный руководитель
канд. пед. наук

Рецензент
Директор Академии
лыжного спорта
Шладминг
Австрия

Шпрунг
Анна
Владимировна

Халманских
Анна
Витальевна

Магистр
Франц Шаффер



Тюмень 2018

АННОТАЦИЯ

В дипломной работе рассматривается проблема стрелковой подготовки биатлонистов в Европе. Проведен анализ зарубежных и российских научных исследований по изучаемой проблеме, сделаны выводы.

В работе рассматриваются модельные характеристики точности стрельбы биатлонистов топ уровня, а также факторы и типичные ошибки влияющие на результат стрельбы. Описаны результаты изучения индивидуальных особенностей австрийских биатлонистов с целью выявления их влияния на результативность соревновательной деятельности.

Автором разработаны рекомендации по оптимизации стрелковой подготовки австрийских спортсменов с учетом их индивидуально-типологических особенностей .

Аттестационная работа состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций. Ее объем составляет 93 страницы машинописного текста, в том числе 9 таблиц, 6 приложений, библиографический указатель, включающий 102 наименований.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ.....	10
1.1. История и специфика современного биатлона	10
1.2. Структура и содержание стрелковой подготовки биатлонистов...15	
1.3. Психологическая подготовка биатлонистов.....	29
Выводы по первой главе	35
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	37
2.1. Методы исследования.....	37
2.2. Организация исследования.....	39
ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	41
3.1. Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы.....	41
3.2. Разработка и применение методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов	47
3.3. Экспериментальная проверка эффективности методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов.....	54
Выводы по третьей главе	59
ВЫВОДЫ.....	60
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	62
БИБЛИОГРАФИЯ.....	63
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	74

ВВЕДЕНИЕ

Тенденция роста спортивных результатов на мировой арене привело к необходимости поиска все более новых и неординарных средств, методов и условий подготовки биатлонистов как в России, так и в Европе. Одной из составляющих биатлона является психологическая устойчивость спортсменов к условиям и требованиям вида спорта. Результативность соревновательной деятельности во много зависит от умения спортсменов переключаться с одного вида деятельности на другое при часто меняющихся условиях, на фоне высокого физического и психического утомления зависит конечный итог результативности их соревновательной деятельности.

Стрельба в биатлоне — это сложное сочетание многих факторов. Биомеханические и физиологические составляющие, а также стабилизация тела и винтовки и психологических компонентов, непосредственно влияющих на результат стрельбы биатлониста. Особенно ярко это выражается в соревновательных (стрессовых) условиях. Очень важно знать, как подготовить себя перед соревнованиями и вести контроль за своими действиями во время гонки и на рубеже [5, 20].

Анализ научно методической литературы и документов планирования показал, что одной из резервных составляющих роста спортивных результатов в европейской системе подготовки, является психологическое и психоэмоциональное состояние биатлониста в тренировочной и особенно, в соревновательной деятельности.

Актуальность темы нашего исследования обуславливалась, с одной стороны, тем, что психологический компонент вносит весомый вклад в спортивный результат, а с другой стороны, отсутствием средств и методов максимально приближенных к обеспечению надежности действий биатлонистов на огневом рубеже в европейской системе подготовки в целом.

Данные противоречия определили **проблему** нашего исследования:

разработка методики, которая будет способствовать повышению результативности соревновательной деятельности, а также формированию значимых свойств и качеств личности спортсменов.

Объектом исследования – процесс подготовки австрийских биатлонистов.

Предмет исследования – средства, методы и условия оптимизации стрелковой подготовки биатлонистов в Австрии.

Целью исследования - разработка и экспериментальное обоснование методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

Рабочей гипотезой стало предположение о том, что методика оптимизации стрелковой подготовки биатлонистов в Австрии будет способствовать повышению результативности их соревновательной деятельности, если:

- определить факторы, негативно и позитивно влияющие на точность стрельбы биатлонистов с учетом их индивидуально-типологических особенностей;
- на основе анализа типичных ошибок и индивидуально-типологических особенностей спортсменов разработать систему средств, методов и форм тренировочных воздействий;
- критериями эффективности считать улучшение спортивных результатов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

Цель и адресность работы позволили определить и решить следующих задач:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме стрелковой подготовки биатлонистов в Европе и России;
2. Определить модельные характеристики стрельбы у биатлонистов топ уровня;

3. Выявить факторы и типичные ошибки, влияющие на результативность стрельбы с учетом индивидуальных особенностей австрийских биатлонистов;

4. Разработать и экспериментально обосновать методику оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов.

5. Разработать рекомендации по повышению точности стрельбы с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Для методологической базы исследования мы взяли: работы по теории и методике лыжного спорта, стрельбы и биатлона (Гибадуллин И.Г., Зубрилов Р.А., Куракин А.Н., Потапов В.Н., Савицкий Я.И., Субботин В.Я., Халманских А.В. и др.); теория и практика психологической подготовки спортсменов (Пуни А.Ц., Горбунов Г.Д., Иткис М.А., Родионов А.В., Стамбулова Н.Б. и др.).

Научная новизна исследования: изучив статистику международной стрельбы, мы определили модельные характеристики точности у биатлонистов топ уровня: (мужчины) из положения «лежа» - 96,4% (Михаил Шлезингр – Чехия), «стоя» - 91,7% (Марган Фуркад – Франция); (женщины) Надежда Скардино – респ. Беларусь: из положения и «лежа» и «стоя» - 94,9% (статистика стрельбы при 100 и более выстрелов в соревновательном сезоне 2017-2018г.) [81].

В процессе исследования были выявлены и систематизированы факторы и типичные ошибки, оказывающие влияние на результативность стрельбы у австрийских биатлонистов (*как внешние, так и внутренние*) с учетом их индивидуальных особенностей спортсменов. Для «гипертима» и «эпилептоида» это связано с факторами относящимися к подготовке к стрельбе. В то время как для «астеноневротичного» типа: влияющей на результат стрельбы причиной является связь внешних и внутренних факторов, относящихся как к социальному фактору, так и к нестабильной изготовке и прицеливанию. Для «истероидов» отличительными особенностями являются ярко выраженные внешние социальные сбивающие

факторы. Так, у «гипертимов» положительное влияние на результативность стрельбы в большей степени оказывает сбалансированность дыхания; высокая степень концентрации внимания и хорошее настроение. «Астеникам» – поддержка тренера, высокий уровень общей готовности к гонке и сбалансированность дыхания. Для «эпилептоидов» – это добрые вести из дома, самонастрой, хорошее настроение и предвкушение заслуженного отдыха. А вот для «истероидного» типа позитивными моментами для качественной стрельбы являются – поддержка тренера, команды и зрителей.

Разработана методика оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона, реализующаяся на основе учета индивидуально-типологических особенностей биатлонистов через *диагностику* результатов соревновательной деятельности, *подбор и планирование* психолого-педагогических мероприятий (приемы «маскировки цели», «отдаленной перспективы», «малых задач», техники «замещения», «перемещения», самоприказы, идеомоторная и психомышечная тренировка) ориентированных на управление, соуправление и самоуправление поведением и деятельностью спортсмена; *контроль и коррекцию* результатов и условий сопровождения спортивной деятельности.

Обоснована эффективность методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов через учет индивидуально-типологических особенностей биатлонистов при освоении техник саморегуляции психоэмоциональных состояний и самоконтроля за поведением на дистанции и огневом рубеже, что позволило добиться достоверных ($p > 0,001$; $p > 0,01$) улучшений показателей стрельбы на тренировках и соревнованиях, а также позитивных изменений свойств и качеств личности ($p > 0,05$).

Практическая значимость работы заключается в разработке:

- методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов, применяемой на различных этапах становления спортивного мастерства;
- модельных характеристик точности стрельбы, которые позволят более точно осуществлять спортивный отбор и планировать стрелковую подготовку на различных этапах многолетней тренировки;
- научно-обоснованных рекомендаций по содержанию и процедуре реализации методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

Положения, выносимые на защиту:

1. Вопреки распространенному мнению, что успешное выступление на соревнованиях по биатлону зависит от высокой скорости на дистанции и меткости стрельбы, мы считаем, что одним из путей оптимизации процесса подготовки австрийских биатлонистов является определение модельных характеристик точности стрельбы из положения «лежа» и «стоя».

Лидеры общего тотала (зачета) по стрелковому показателю проявляют стабильную стрельбу как из положения «лежа», так и из положения «стоя»: (мужчины) из положения «лежа» - 96,4% (Михаил Шлезингр – Чехия), «стоя» - 91,7% (Мартан Фуркад – Франция); (женщины) Надежда Скардино – Беларусь: из положения и «лежа» и «стоя» - 94,9%.

2. Обоснована целесообразность применения методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов, включающей в себя:

- диагностику выполнения стрелковых упражнений и индивидуально-типологических особенностей биатлонистов;
- дифференцированный подбор и планирование психолого-педагогических мероприятий на основе управления, соуправление и самоуправление поведением и деятельностью спортсмена (убеждение, внушение, самоубеждение, самовнушение, самонастрой);
- контроль за результативностью стрельбы, психоэмоциональным состоянием спортсменов;

- коррекцию результатов.

3. Доказана эффективность методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона, реализация которой позволила достичь повышения результативности соревновательной деятельности, а также позитивных изменений свойств и качеств личности спортсменов.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БИАТЛОНИСТОВ

1.1. История и специфика современного биатлона

Биатлон (от лат. *bis* — дважды и др.-греч. ἄθλον — состязание, борьба) – зимний олимпийский вид спорта [2].

Родоначальницей биатлона принято считать Норвегию. Первые же упоминания о биатлонных соревнованиях датируются 1767 годом. Их организовали пограничники на шведско-норвежской границе. На тот момент существовали три вида соревновательной программы, два приза из которых, предусматривались для лыжников, которые во время спуска со склона средней крутизны попадут из ружья в цель на расстоянии 40-50 шагов. Тогда биатлон не приобрел популярность и развитие в других странах, в частности, в самой Норвегии в XIX веке он был введён лишь в качестве упражнения для солдат [80].

Развитие биатлона в современном виде началось только в конце XIX — начале XX веков. Комбинация из передвижения на лыжах и стрельбы была популярна во многих северных странах, таких как Финляндия, Россия, Швеция, Норвегия. Например, в Швеции даже был введен свой термин описывающий биатлон – «Skidskutning», что в переводе означает «Лыжная стрельба» [80].

Несмотря на удачное проведение в Санкт-Морице (Швейцария) в 1948 году Чемпионата мира по военному пятиборью, состоявшему из лыжных гонок, скоростного спуска, стрельбы, фехтования и конного спорта, Международный олимпийский комитет (МОК), отказался ввести его в программу Олимпийских игр. Поэтому президент UIPM (Федерация современного военного пятиборья), Свен Альфред Тофельт предпринимает

попытку и объединяет две федерации: Федерацию стрельбы UIT (военного пятиборья) и Федерацию лыжных гонок FIS, куда включает и биатлон [4].

В дальнейшем, внося некоторые изменения в структуру многоборья, биатлон был включен в программу олимпийских игр. В 1955 году МОК признает биатлон отдельным видом спорта. С этого момента начинается активная подготовка спортсменов-биатлонистов. В 1958 и в 1959 годах проводятся Чемпионаты мира в Австрии и Италии, а в 1960 году на VIII зимних Олимпийских играх в Скво-Вэлли (Калифорния), биатлон был включен в официальную программу [4]. В 1966 году официально включают в программу соревнований эстафетную гонку 4х 7,5 км. Тогда биатлон выглядел далеко не таким, каким мы привыкли видеть его сейчас. Стрельба велась из крупнокалиберных винтовок на четырех разных стрельбищах. Первым в истории олимпийским чемпионом по биатлону стал швед Клас Лестандер, выигравший индивидуальную гонку, обойдя в стрельбе бронзового призера тех Игр, советского спортсмена Александра Привалова [64].

Ввиду больших расстояний следить за передвижениями спортсменов было неудобно, а необходимость обустройства надежных защитных валов на стрельбище сильно усложняли организацию соревнований, поэтому встал вопрос о необходимости модернизации биатлона. На конгрессе 1976 года представитель Австрии Джозеф Девлоран предложил перейти на малый калибр оружия. Многие ведущие страны были против такого предложения, так как оружие и патроны уже были в армии в достаточном количестве. Но после долгих обсуждений, большинство представителей пришли к единому мнению, что у «крупнокалиберного» биатлона не будет должного развития. И уже в 1976 году молодой олимпийский спорт биатлон переходит на малый калибр и для него открываются новые перспективы и возможности. Как следствие перехода на другой калибр, претерпели изменения и биатлонные мишени. При крупном калибре стрельба велась по стеклянным шарам, специально закрепленным на рубеже [64]Такая сложная конструкция

создавала проблемы для организаторов соревнований. В малом калибре винтовок диаметр установки 4,5 см при стрельбе лежа и 11 см при стрельбе из положения стоя. Механическая перезарядка установки так же сменилась на электронную [82].

Официально отчет современного биатлона ведется с 1958 года, с момента проведения первого чемпионата мира в австрийском Зальфельдене. В соревнованиях приняли участие 28 спортсменов из семи стран. Сейчас у биатлона более 700 миллионов болельщиков и популярность этого спорта растет. В этом году современный биатлон празднует 60-летие [80].

Международный союз биатлонистов, штаб-квартира которого находится в Зальцбурге, отвечает за проведение всех официальных мировых соревнований (таких как Кубки и Чемпионаты Мира, Кубок IBU).

В программу Международных соревнований могут быть включены следующие дисциплины[82]:

Индивидуальная гонка — Основной базовый вид биатлонной гонки на 20 км для мужчин и на 15 км для женщин с четырьмя огневыми рубежами. Классический вид гонки пришедшей в биатлон из гонки патрулей. Так же, как и в гонке патрулей стрельба в индивидуальной гонке ведется попеременно. Первая и третья стрельба выполняется из положения лежа. Стрельба стоя- вторая и четвертая. Вся дистанция разбита на пять кругов. За незакрытые мишени добавляется одна штрафная минута ко времени прохождения дистанции. Биатлонисты стартуют раздельным стартом. Стартовый интервал обозначает судейская бригада накануне соревнований. Чаще всего интервал составляет 30 секунд.

Спринт – короткая биатлонная дистанция с двумя огневыми рубежами. После стартового круга ведется стрельба из положения лежа. При диаметре цели 4,5 см. После второго круга спортсмен выполняет стрельбу стоя по диаметру мишени 11 см. За каждую не закрытую мишень участник соревнований должен пройти дополнительный (штрафной) круг длиной 150

м только после прохождения штрафного круга биатлонист может продолжить гонку.

Гонка преследования. Для удобства международной Федерации, где базовым языком является английский, гонку называют пасьют, (от англ. pursuit — преследование.) Так же если соревнования проводятся в немецко говорящей стране (Италия, Австрия, Германия) можно услышать термин Verfolgung который тоже означает преследование.

Старт в гонке преследования проводится по итогам спринта. Отставание в спринтерской гонке определяет стартовое время спортсмена в гонке преследования. Биатлонисты преодолевают пять кругов. Длина дистанции для мужчин 12,5 км. Женщины соревнуются на дистанции 10 км. Стрельба ведется первые два рубежа из положения лежа, последующие два рубежа из положения стоя. Максимальное количество участников 60 человек. Так же как в спринте, в гонке преследования не допускаются дополнительные патроны и за каждую не закрытую мишень спортсмен должен пройти дополнительный круг длиной 150 метров.

Масс-старт (переводиться как гонка с общего старта). Первый пробный масс-старт на кубке мира в г. Новосибирск выиграла тюменская спортсменка Анна Волкова (Шпрунг).

Длина дистанции в этой дисциплине 15 км для мужчин и 12,5 км для женщин. Старт проходит одновременно. Стрельба ведется на четырех огневых рубежах. На первых двух огневых рубежа ведется стрельба из положения лежа. Третий и четвертый огневой рубеж участники соревнований стреляют стоя. В соревнованиях масс-старта принимают участие тридцать лучших спортсменов по итогам прошедших соревнований. Биатлонисты занимают стрелковый рубеж в порядке прихода на стрельбище. Стрельба на первом рубеже - строго в соответствии со стартовым номером спортсмена. Интересно что в «контактных» гонках на стрелковом рубеже обязательно находится судья который указывает номер рубежа для стрельбы каждому приходящему на рубеж спортсмену. За каждую

незакрытую мишень спортсмен должен дополнительно пройти штрафной круг 150 метров. Дополнительные патроны не допускаются.

Эстафетная гонка – командное состязание. Четыре представителя одной страны составляют эстафетную команду. Каждый спортсмен проходит один этап, протяженность которого составляет 7,5 км для мужчин и 6 км для женщин. Стрельба ведется один раз из положения лежа, затем из положения стоя. Допускаются по три дополнительных патрона на каждом огневом рубеже. При не закрытых после дополнительных патронов мишенях, спортсмен должен пройти штрафной круг. Одновременно стартуют первые участники заявленных команд и по прохождении этапа эстафета передается следующему биатлонисту своей команды. Номер команды определяет номер огневого рубежа спортсмена.

Смешанная эстафета – вид эстафеты где в одной команде принимают участие как спортсмены мужчины, так и женщины. Первые два этапа длиной 6 км преодолевают женщины. Затем третий и заключительный этап – мужчины. Длина дистанции для женщин составляет 6 км. Для мужчин 7,5 км. Правила стрельбы идентичны «классической» эстафете [99].

Одиночная смешанная эстафета – командное эстафетное соревнование, появившееся в 2015 году при инициативе стран где нет необходимого количества участников для «классической» эстафеты. Команда этой эстафеты состоит из двух спортсменов мужского и женского пола которые передают эстафету на протяжении 8 огневых рубежей после выполнения стрельбы лежа и стоя. Спортсменка начинает эстафетную гонку и после стрельбы лежа и стоя эстафету принимает спортсмен команды. Пробежав свои круги и проведя так же стрельбу два раза спортсмен передает эстафету спортсменке. Команды, участники которых отстают на круг считаются дисквалифицированными. Правила обычной эстафеты распространяются и на Супер Микс (такое название имеет эта эстафета в биатлоне) Три дополнительных патрона и штрафные круги в случае

непораженных мишеней. Но длина штрафного круга уменьшена до 75 метров.

Вышеперечисленные виды соревнований относятся к классическому биатлону, который курирует Международный Союз Биатлонистов [82].

Так же известны такие разновидности биатлона как Ачерибиаатлон (лыжная гонка и стрельба из лука). Возможен биатлон на снегоступах. Спортсмен передвигается при помощи снегоступов, стрельба ведется из винтовки. Известен охотничий биатлон: соревнования где используются охотничьи лыжи и охотничья винтовка [4].

Любители летнего спорта видоизменили биатлон заменив лыжи на кросс. Так же существует биатлон на горном велосипеде. Его участники, оставив оружие на рубеже соревнуются в скорости прохождения дистанции с помощью горного велосипеда. Вышеописанные виды биатлона не входят в компетенцию Международного Союза Биатлонистов (IBU).

1.2. Структура и содержание стрелковой подготовки биатлонистов

За 60 лет развития «зимнего двоеборья» результаты спортсменов значительно возросли. Изменились техника бега, качество лыж и смазки [19]. Экипировка современного биатлониста разительно отличается от экипировки атлетов прошедших лет. Ряд изменений претерпело и оружие, используемое в биатлоне [77].

Анализ выступлений биатлонистов на международных соревнованиях показал тенденцию сокращения общего времени пребывания на огневых рубежах. Связано это с тем, что большинство команд поменяли методику тренировки, сделав упор на лыжную подготовку, увеличив при этом среднюю скорость прохождения дистанции, скорости подхода к огневому рубежу и сократив время нахождения спортсмена на огневом рубеже [33].

Все выше перечисленное указывает на то, что рост спортивных достижений в современном биатлоне обусловлен тремя основными факторами: значительным увеличением скорости прохождения лыжной дистанции; сокращением времени работы на огневом рубеже и повышением скорострельности; высоким процентом попаданий и большой плотностью результатов в протоколе соревнований [43]. Это в очередной раз доказывает, важность стрелковой подготовки и основных компонентов в тренировочной подготовке биатлонистов различной квалификации [20].

Такие научные деятели как Севастьянова Б.В. [76] и Астафьева Н.В. [4] считают, что большой вклад в результативность в биатлоне дает стрельба [1]. По их мнению, дальнейший рост мастерства биатлонистов зависит прежде всего от повышения скорострельности и точности стрельбы. Поэтому перед биатлонистами стоит цель обеспечить безошибочную стрельбу за короткий промежуток времени в условиях высокой психофизической предварительной нагрузки.

В соревновательных условиях биатлона сохранение состояния относительного покоя является очень сложной задачей. Биатлонист при быстром выполнении необходимых стрелковых движений должен показать высокий уровень меткости. После произведения выстрела на пулю действуют баллистические закономерности, на которые биатлонист не может оказать прямого влияния [59].

Точность выполняемых спортсменом движений в значительной степени определяется быстротой реакцией и способностью к сохранению равновесия. Высокие требования предъявляются при этом к тонко настроенной мышечной деятельности и подключению анализаторов, в том числе связанные с этим информационные процессы.

Известно, что качественный выстрел возможен только при правильном прицеливании и плавном нажатии на спусковой крючок, оба эти действия должны быть строго согласованны [17, 21, 29]. Этой стрелковой

взаимозависимости посвятила свою научную работу Эдельфредер Янина, ведущий биомеханик стрелкового отделения научно-спортивного центра в Рифе (Rif/ Salzburg) [83]. В большей степени результатом отличного выстрела является не только правильное прицеливание и своевременное нажатие на спусковой крючок, но и координация опорно-двигательного аппарата, которая обеспечивает сохранение устойчивости тела стрелка и оружия в момент обработки выстрела. В биатлоне под термином «координация» понимается способность стрелка сохранять равновесие тела во время изготки при стрельбе стоя для обработки спускового крючка в оптимальный момент устойчивости [21].

Скорость приема и обработки сигнала «цель в визире» в значительной степени зависит от функциональной способности центров обработки информации, включая быстроту реакции.

Способность к адаптации и переключению имеет для обоих координационных признаков – меткости и скорострельности – примерно одинаковое значение.

Существует большой спектр упражнений, способствующих совершенствованию вестибулярного анализатора, что в свою очередь благотворно сказывается на устойчивости биатлониста при изготке стрельбы.

Тренер французской команды по биатлону Жан-Пьер Аман, также, как и советский и российский тренер по биатлону Иннокентий Александрович Каринцев [23] считает, что стрелковая подготовка биатлонистов основана на общих положениях методики других видов спортивной стрельбы. В биатлоне же стрельба на огневом рубеже существенно отличается от спортивно-пулевой и связано это в большей степени с тем, что ведется сразу после интенсивной гонки. Большое влияние на качество спортивного результата имеет, и психологическое умение спортсмена быстро переключаться с одного вида деятельности на другой.

Чтобы разобраться в том, из чего складывается меткий выстрел, рассмотрим более детально основные элементы техники производства выстрела [34].

Стрелковое упражнение в биатлоне, как и в стрельбе состоит из определенного количества взаимосвязанных элементов. Базовыми элементами техники ведения стрельбы являются: подготовка, прицеливание, нажатие на спусковой крючок. Обязательно учитываются дыхание и как следствие регулируется интенсивность стрельбы [20].

Совокупность этих элементов, выполненных в определенной последовательности решает основную задачу- ведение точной и качественной стрельбы. Очень важно чтобы работа в каждом секторе велась качественно, тогда можно говорить об успешной работе на рубеже. Проведем более глубокий анализ составляющих стрелкового упражнения:

Изготовка - позиция тела спортсмена необходимое для удержания оружия при ведении стрельбы.

В биатлоне встречается много вариантов изготовки. По мнению Олимпийской чемпионки по биатлону Носковой Л.Н. [43], на практике изготовка зависит от характерных индивидуальных особенностей спортсмена, таких как: рост, пропорции тела, развитие мышц, подвижность в суставах, которые безусловно оказывают значительное влияние на выбор приемов изготовки.

При внимательном изучении стрелковых протоколов в биатлоне можно заметить данные о времени, затрачиваемом на изготовку. Отсчет времени ведется от позиционирования палок спортсмена горизонтально на покрытие рубежа до момента производства первого выстрела [81]. Общее время изготовки суммируется из двух составляющих: максимально быстро принять положение, необходимое для проведения качественной стрельбы. В следствии правильно принятой изготовки произвести быстрое прицеливание. Скорость и точность прицеливания напрямую зависит от умения спортсмена стабилизировать положение туловища для проведения точных выстрелов.

Прицеливание – мышечное удержание оружия в одной плоскости. Смысл прицеливания- расположить прицел винтовки, мишень и мушку на одной линии. Это сложный комплексный процесс мышечно-зрительной системы биатлониста.

Многие авторы утверждают, что на 3-4-м выстреле, а особенно на 5-м выстреле видимость ухудшается [50].

Постановка головы влияет на работу глаза, на изображение мушки в кольцах прицела. Кроме того, наклоны головы, особенно назад, вредят устойчивости биатлониста с оружием. Объясняется это физиологическими особенностями организма человека, возникновением рефлекторных реакций, вызванных раздражением вестибулярного аппарата и мышц шеи [17].

В физиологии спорта есть такое понятие, как «правило головы», введенное профессором А.Н. Крестовниковым. Это важно при ведении стрельбы в биатлоне, так как положение головы влияет на статистическую координацию, следовательно, влияет и на устойчивость тела биатлониста в изготовке. Когда мышцы большого пальца кисти руки напряжены, напряжение непроизвольно передается на мышцы указательного пальца, что тоже нарушает координацию действий. Чрезмерное сжатие рукоятки оружия, усиливает колебания и дрожание руки. Очень важно научиться удерживать оружие с одинаковым мышечным усилием. Также следует обращать внимание и на угол сгибания запястья руки, обхватывающей рукоятку винтовки, так как при дополнительной мышечной нагрузке в запястье вероятность плавной обработки спускового крючка снижается [26].

Фазы прицеливания:

В идеальном варианте у спортсменов международного класса полностью процесс производства выстрела составляет 1,5-2 секунды. Соответственно фаза прицеливания еще короче [21]. Для начинающих спортсменов рекомендуется поделить процесс прицеливания на фазы с целью экономии остроты зрения для наиболее ответственного момента в прицеливании. Первая фаза – фаза контроля за расположением прицельных

приспособлений. При этой фазе острота зрения не играет ведущей роли. Вторая фаза - совмещение линий прицельных приспособлений с точкой прицеливания (доводка оружия). Третья фаза прицеливания заключается в удержании оружия [57].

При всех вышеописанных фазах вторя выполняет решающую роль. Напряжение зрительных мышц совпадает с задержкой дыхания и началом обработки спускового крючка.

В процессе прицеливания колебание ствола винтовки невозможно исключить. В связи с этим необходимо делать акцент на равной направленности колебаний. При рассчитанной направленности колебания изменяется ускорение ствола винтовки [59]. Причем характер колебаний ствола оружия во многом зависит от опытности спортсмена. У начинающих биатлонистов колебания ствола винтовки резкие и хаотичные. Тогда как более опытные спортсмены создают более замедленные, плавные движения стволом [70].

Так же в биатлоне существует такой термин как длительное «прицеливание» - «выцеливание». Такое прицеливание не является продуктивным для качества работы над выстрелом. В процессе длительного прицеливания нагрузка на свето-принимающие мышцы глаза увеличивается, что в свою очередь снижает четкость изображения (восприятия). Так длительное прицеливание (свыше 4-6 секунд) увеличивает время мышечного удержания оружия. Все вышеперечисленные факторы могут негативно сказаться на качестве выстрела [60].

Задержка дыхания.

Дыхание — это совокупность процессов, обеспечивающих метаболизм человека. В связи с тем, что биатлонист перед стрельбой выполняет интенсивную физическую работу, частота его дыхания увеличивается. Для выполнения качественного выстрела необходимо искусственно создать паузу в дыхании (апноэ). Задержка дыхания необходима для уточнения прицеливания и обработки спускового крючка. В биатлоне, в отличии от

стрелкового спорта, существуют только два варианта задержки дыхания. При неполном вдохе или неполном выдохе. Точная стрельба как при полном выдохе, как и при полном вдохе не возможна [65].

Стрельба при неполном вдохе долгое время считалась ведущей за счет лучшей вентиляции легких. На сегодняшний день стрельба на вдохе считается ошибкой так как при вдохе непроизвольно напрягаются мышцы, импульсивное сокращение которых может привести к конвульсивному движению плечом либо кистью.

Стрельба при неполном выдохе является научно доказанным оптимальным вариантом. При выдохе мышцы рефлекторно расслабляются, замедляется пульсация колебания оружия уменьшается за счет чего изготовка становится более стабильной [70].

Дыхание. На разных участках соревновательной деятельности спортсменами применяется разная техника дыхания. Темп двигательных действий, ритм и характер внешнего дыхания теснейшим образом связаны со структурой движения и мощностью работы в циклических видах спорта, в частности в лыжах и биатлоне [65].

Очень важный момент гонки - успокоить дыхание перед ведением стрельбы. Так некоторые дышат произвольно в то время как другие делают быстрый вдох и полный медленный выдох [20].

Необходимость осуществлять контроль дыхания перед каждым выстрелом связана в первую очередь с осуществлением перезарядки оружия и различиями общей технической подготовкой при стрельбе из положения «лежа» и «стоя», в большей степени из положения «стоя». Ведение стрельбы на полу-вдохе, полу-выдохе, полном вдохе или медленном выдохе, зависит от индивидуальных способностей биатлониста.

Время задержки дыхания тоже может различаться в зависимости от характера выполняемого упражнения и от индивидуальных особенностей биатлониста. Наиболее продолжительное время задержки дыхания

отмечается в стрельбе из положения «стоя», и может осуществляться на полу-вдохе, полу-выдохе, а также на фоне затухающего дыхания [72].

Если рассматривать данный аспект на примере спортсменов юношеской команды Австрии, то в большинстве своем юные биатлонисты стреляют на полу-выдохе. Как уже говорилось ранее, стрельба в биатлоне ведется после интенсивной гонки в следствии чего дыхание учащается до 50 циклов в минуту [21].

На полном выдохе в организме наступает страх кислородной недостаточности и повышается напряжение (тонус) мышц. В следствии чего возможны нарушения, препятствующие проведению точной стрельбы [24].

При полном наполнении легких, когда в напряжении находятся ряд мышц области грудной клетки, отвечающие за вдох, возможно рефлекторное сокращение диафрагмы, что в свою очередь приводит к рассогласованности мышечных усилий в изготовке [59]. Кроме того, при полном выдохе ствол винтовки опускается ниже необходимой отметки, при полном вдохе поднимается на расстояние максимально удаленное от центра выстрела. Оба состояния сбивают необходимый для стрельбы ритм дыхания.

Обработка спускового крючка – один из заключительных и наиболее важных элементов стрельбы, при котором осуществляется спуск курка, обеспечивающее производство выстрела [77]. Неправильный спуск курка может привести к сбиванию прицеливания и смещению изготовления оружия, что сводит на нет всю предыдущую работу по выполнению качественного выстрела. Обработка спускового крючка — это комплекс двигательных действий, требующий высокой двигательной- зрительной координации спортсмена. Кроме того, техника обработки спускового крючка напрямую зависит от качества настройки ударно- спускового механизма [61].

Длинна протяжки до выстрела, широкая возможность регулировки усилия давления на спуск позволяют подбирать вариант, индивидуально наиболее подходящий для каждого спортсмена. По правилам соревнований в биатлоне существует только одно ограничение- минимальное натяжение

спускового механизма должно быть не меньше 500 грамм. Верхняя граница натяжения не ограничивается [81].

Наибольшую популярность среди биатлонистов имеют два способа настройки спускового механизма:

«Сухой» спуск без предупреждения. Типичным для такого спуска является отсутствие перемещения спускового крючка при нажатии. Этот вариант работы со спусковым крючком применяется более опытными спортсменами, четко распределяющими усилие нажатия.

Спуск с «предупреждением» профессиональный термин, обозначающий протяжку спускового крючка перед производством выстрела. При нажатии на спусковой крючок спортсмен прилагает дополнительные усилия для преодоления сопротивления «предупреждения». После того как предварительный ход спускового крючка полностью выбран происходит остановка «предупреждение» и только после этого следует выстрел [21].

Только при плавной работе со спусковым крючком возможен качественный выстрел. Необходима строгая согласованность движений правильного прицеливания. У профессиональных биатлонистов, процесс мышечных усилий, задействованных в обработке спускового крючка, ведется поступательно. То есть спортсмен плавно увеличивает давление пальца на спусковой крючок. При равномерно увеличивающемся давлении на спусковой крючок движения ствола винтовки являются незначительными. В то время как у начинающих биатлонистов обработка спускового крючка производится неравномерно. В следствии чего увеличиваются колебания ствола винтовки что в свою очередь отражается на качестве стрельбы [18].

Правильное увеличение давления на спусковой крючок, просчитанная сила давления и прибавка усилий давления на спусковой механизм определяют качество подготовки спортсмена. При уточнении прицеливания необходимо применять просчитанный прирост усилий давления на спусковой крючок.

Биатлон является динамичным видом спорта и поэтому необходимо определиться с темпом и ритмом стрельбы.

Темп стрельбы обозначает повторность движений, исполненных за единицу времени [59]. В биатлоне это временной интервал между первым и пятым выстрелом. Темп движений прямо пропорционален длительности выполнения движения. Чем четче и слаженней производятся движения по производству выстрела, тем выше темп стрельбы. Темп стрельбы определяет время, затраченное биатлонистом на все огневые рубежи гонки.

В биатлоне ровный и быстрый темп стрельбы (при условии безошибочного попадания выстрелов в цель) характеризует уровень подготовки спортсмена.

Ритм стрельбы – временной показатель, определяющий скорость подготовки произведения выстрела, перезарядку оружия и подготовку последующего выстрела

Ритм вырабатывается автоматизацией всех основных действий необходимых для прицельного выстрела.

По Р.А. Зубрилову, ритм стрельбы обеспечивает комплексное своевременное чередование процессов напряжения и расслабления мышечного аппарата стрелка и является динамико-временной характеристикой, komponующей все элементарные действия по производству выстрела .

Оптимальный ритм стрельбы при котором время нахождения на рубеже уменьшается, отрабатывается спортсменом в ходе тренировочного процесса (при стабильно хорошем качестве стрельбы). Исследования словацких специалистов Р. Моравеца и М.Августина показали, что точность стрельбы в большей степени зависит от ритма стрельбы чем от других показателей.

Ритм стрельбы напрямую связан с базовыми техническими действиями биатлонистов на огневом рубеже такими как изготовка, прицеливание, дыхание, обработка спускового крючка, уход с огневого рубежа и составляет

общее время на рубеже [46]. Отрабатывая скорострельность в процессе тренировок, биатлонист неосознанно подчиняет все свои действия определенному ритму и темпу стрельбы.

Старший тренер национальной команды Австрии и личный тренер четырехкратного призера олимпийских игр Доминика Ландертингера (Dominik Landertinger), Райнхард Гёссвайнер (Reihard Gössweiner), наравне с ведущими специалистами в области стрелковой подготовки Рико Гросс [86] говорит о том, что биатлонисты, выдерживающие оптимальный ритм стрельбы, достигают более высокого результата. Их многолетние наблюдения показали обоснованность таких суждений. Спортсмены, не выдерживающие в процессе гонки оптимальный ритм стрельбы, особенно в гонках с четырьмя огневыми рубежами, показывали низкие результаты, не попадая в ТОП-10 итогового протокола.

Для сокращения временного показателя особенно во время соревнований необходимо повышать темп стрельбы. Но это обоснованно только в том случае если качество стрельбы не ухудшается.

Существует альтернативная европейская теория стрелковой подготовки: не от качества к скорости, а от большого количества быстро проведенных выстрелов с низкой точностью к качеству стрельбы. Но результаты этой теории не являются достаточно убедительными чтобы ей пользоваться.

И так, из выше сказанного можно сделать следующий вывод. Стрельба в биатлоне является биомеханическим сложным комплексным процессом. [83]. Для того чтобы систематизировать выполнение всех технических элементов, влияющих на качество выстрела и воспроизвести их в нужной последовательности необходимо полностью сконцентрировать свое внимание на их правильном исполнении.

С целью развития навыка сохранения изготровки при ведении стрельбы, австрийские биатлонисты в базовых условиях тира измеряют и оценивают исходные показатели как стрельбы из положения «лежа», так и из положения

стоя. Измеряются и оцениваются следующие показатели: натяжения ремня, давление плеча на ложе винтовки, плавность и усилие обработки спускового крючка, равномерное давление на ступни обеих ног при стрельбе стоя и т.д [95, 102].

Основой такой методики послужили многолетние исследования Герольда Садлекера (G.Satlecker) доктора наук, ведущего специалиста областного спортивного центра при университете Зальцбург [102]. Г. Садлекер вел наблюдения в области мышечной биомеханической тренированности и влияние мышечного напряжения на правильную изготовку биатлониста. Его исследования были объединены в научную работу и представлены в спортивном Университете Зальцбурга. На протяжении многих лет биатлонисты Европы пользуются этими знаниями на практике. Вместе с ним работает биомеханик Эдфельдер Янина, защитившая работу «Движение винтовки и спускового крючка как биомеханические факторы влияющие на стрельбу в биатлоне» [83].

Ведение стрельбы всегда связано с преодолением неблагоприятных факторов, отрицательно влияющих на ее результат. К ним относятся психоэмоциональное состояние, направление ветра и освещенность мишеней, направление солнца и многое другое [51].

Высокая частота сердцебиения и дыхания, после прохождения лыжной дистанции, повышенная возбудимость нервной системы, резко меняющиеся метеорологические условия во время ведения стрельбы (порывы ветра, снег и т.д.), все эти факторы могут вынуждать спортсмена откладывать выстрел. В связи с чем, выполнение прицельной стрельбы в соревновательных условиях усложняется и придает ей специфические особенности.

Ряд исследователей считают, что физическая нагрузка проделанная перед огневым рубежом в большей степени влияет на конечный результат стрельбы, но тем не менее, существуют разногласия относительно степени влияния интенсивности нагрузки [24,28].

Технико-тактические подготовка в значительной степени обуславливают эффективность стрельбы и конечный результат в соревнованиях. От умения биатлониста выбрать индивидуальный темп подхода к огневому рубежу зависит успех в стрельбе. За последнее десятилетие значительно изменилось расстояние до огневого рубежа, на котором спортсмены снижают темп бега [21].

Большое влияние на результат стрельбы оказывает скорость восстановления ЧСС биатлониста при подходе к огневому рубежу. Стоит отметить, что по мнения специалистов об оптимальных границах ЧСС, при которых ведется качественная стрельба, разделились. Например, Зацюрский В.М. [15] утверждает, что качество стрельбы не зависит от показателя ЧСС во время ведения стрельбы.

Зубрилов Р.А. [21] как и тренер белорусской биатлонистки, четырехкратной олимпийской чемпионки Дарьи Домрачевой, Клаус Зиберт, считают, что в первую очередь на качество стрельбы влияет уровень текущего функционального состояния спортсмена. Это показали многолетние наблюдения. Биатлонисты, находящиеся в плохом функциональном состоянии, со стрельбой чаще всего не справлялись.

В своей кандидатской диссертации Сорокина А.В. [58] пишет о том, что в зависимости от индивидуально-личностных особенностей биатлонисты допускают при стрельбе типичные ошибки. Биатлонистам с «гипертимной» и «лабильной» акцентуацией характера присущи такие ошибки как: погрешности в обработке спускового механизма; неправильная изготовка; не соблюдение правильной линии прицеливания. Причины плохой стрельбы спортсмены видят в себе, в собственных ошибках. Для «эпилептоидов» - это и внутренние проблемы, и внешние причины. «Астеноневротичный» тип спортсменов рассматривает ошибки, непосредственно связанные с техническими составляющими прицеливания, удержания, обработки спускового крючка. А вот, для «циклоидов» и «шизоидов» это комплексное сочетание внешних факторов.

Не менее важным является и умение спортсмена максимально быстро переключиться с циклической работы высокой интенсивности на кратковременную статическую деятельность – стрельбу с оптимальной быстротой [68]. С целью совершенствования данного навыка необходимо формировать у биатлонистов умение быстро стрелять, даже если будет отмечаться некоторое ухудшение в точности попаданий, а затем не снижая наработанную скорострельность повышать качество стрельбы [59].

В отличие от пулевой стрельбы, где спортсмен стремится попасть только в центр мишени, в биатлоне, чтобы выстрел был результативным спортсмену необходимо попасть в площадь черного круга мишени [60]. Поэтому техника стрельбы может (и должна) выполняться в скоростном режиме, без выцеливания центральности. Так как спортсмену приходится стрелять на высоком пульсе (170-190 ударов в минуту) и учащенном дыхании, появляется сложность в удержании оружия в неподвижном состоянии длительное время. Закономерности физиологических процессов в состоянии нагрузки не позволят сделать это после напряженной гонки. Кроме того, как показывает практика, длительное выцеливание мишени говорит о недостаточной тренированности биатлониста в стрелковой практике, а также и об отсутствии согласованности технических элементов. Чем быстрее и качественнее спортсмен проводит стрельбу, тем выше общий результат гонки [21].

Точность выполняемых движений в значительной степени определяется способностью к сохранению равновесия, различной способностью и быстротой реакции, но физические ресурсы спортсмена ограничены. На сегодняшний день существует множество методик тренировок скорости бега, улучшения техники и сокращения времени пребывания на рубеже за счет идеально выверенной техники движений. Но есть еще одна ниша, улучшив которую можно добиться стабилизации и повышения уровня результатов. Речь идет о психологической подготовке.

Подытоживая выше сказанное можно сделать вывод, что стрельба в биатлоне сложный технический процесс. На результат которого влияют как объективные (ветер, осадки) так и субъективные (скорость подхода к огневому рубежу, темп, ритм и последовательность стрельбы, изготовка, функциональное состояние и др.) факторы. Поэтому меткость и скорострельность стрельбы решающим образом зависят от того, насколько удастся, с одной стороны, ограничить влияние негативных факторов и, с другой стороны, в возрастающей степени переместить коррекцию движений из высших центров мозговой деятельности в ее подчиненные центры и тем самым выяснить определенные сегменты действий из сферы сознательного внимания.

1.3. Психологическая подготовка биатлонистов

Психическая готовность спортсмена является общепризнанным фактором, влияющим на результат и победу в спорте [64]. Поэтому на протяжении последнего десятилетия психологи спорта и специалисты смежных наук, уделяют большое внимание разработке специальных методик психической подготовки спортсменов на различных этапах многолетней подготовки. Первый конгресс спортивных психологов был проведен по инициативе Пьера де Кубертена в швейцарской Лозанне в 1913 году. Но к сожалению, так как большинство участников являлись спортивными врачами, акцент был сделан больше на медицинские, а не на психологические аспекты. Но основа спортивной психологии в Европе была заложена.

Первая немецкая психотехническая лаборатория под руководством Р. Шульте была открыта в 1920 году в Берлине и основана при Германской Высшей школе физических упражнений (German High School for Physical Exercise). В числе других исследований, интерес лаборатории затрагивал

тему влияния спорта на развитие личности, психомоторные особенности спортивных навыков.

Впервые понятие “психология спорта” в своих публикациях начала XX столетия, ввел основатель Олимпийских игр современности - Пьер де Кубертен. Одними из основоположников спортивной психологии являются Альтрок, Местер, Дим, Ханебут, Бернетт, Шмитц, Групе, Хеккер и др. в Австрии яркими представителями этого направления научной деятельности являются Гроль, Рекла и др.

Развитие спортивной психологии стимулировало образование региональных объединений психологии спорта. Так, в 1967 году возникло Североамериканское общество психологии спорта, в 1969 – Европейская ассоциация психологии спорта (ФЕПСАК). Затем, в разные годы организовывались национальные общества спортивной психологии в Канаде, Бразилии, ФРГ, Англии, Франции, Японии, Австралии и других странах. Доклады по психологии спорта содержатся в программах XVIII и XX Международных психологических конгрессов, Олимпийского научного конгресса 1972 года в Мюнхене, Всемирного конгресса “Спорт в современном обществе”, состоявшегося в 1974 году в Москве. В настоящее время научная разработка психологии спорта ведется в большинстве стран мира [84,89,90,91].

Признание спортивной психологии повлекло за собой и отдельное европейское направление в биатлоне. В частности, в немецко-говорящих странах таких как Германия, Австрия, Швейцария федерации спортивных психологов тесно сотрудничают между собой [87,89,90,93]. Кроме того, национальная команда Австрии тесно работает с Австрийской Федерацией спортивных психологов.

Методологическая база психологов-теоретиков, обучающихся в институтах Зальцбурга и Инсбрука дополняется практической работой как с отдельными спортсменами, так и с командой в целом. Огромное влияние уделяется работе с тренерско-педагогическим составом [90].

Если рассматривать систему психологической работы со спортивными командами, то в Австрии она построена следующим образом.

На территории страны создано четырнадцать спортивных учреждений из них: четыре академии (Schladming [75] , Eisenhettz, Saalfelden ,Stams) и 9 спортивных школ в каждой из девяти областей Австрии. При поступлении в учебное заведение со спортивным уклоном каждый претендент проходит единовременные (входящие) психологические тесты. Затем ежегодно с учащимися данных учреждений проводятся психологические тесты, разработанные Австрийской государственной федерацией спортивных психологов [102], которые выявляют сильные и слабые стороны тестируемых спортсменов. Тестирование проводится каждый год на протяжении всего обучающего процесса, и показывает динамику развития личности спортсменов. Помимо тестирования в каждом семестре учащимся читают курс из пяти лекций по спортивной психологии. Лекционный курс рассчитан на восемь семестров, при этом знание предмета не оценивается.

Задача института спортивной психологии как в Европе, так и в Австрии - вписать психологическую работу в медико-педагогическое сознание и мышление тренера, использовать теоретические наработки психологов в спортивной практике. Механизмами привлечения практической психологии в современный спорт являются профессиональное психологическое просвещение тренеров посредством семинаров, научных конференций, актуализации опыта работы психологов в области спорта. Совместная работа специалистов по спортивной психологии и тренеров. Например, университет в австрийском Зальцбурге, готовящий спортивных психологов, тесно сотрудничает с федерациями всех видов спорта, в том числе и с федерацией биатлона [101]. Конечная цель этой консолидации - максимальная готовность спортсменов к соревнованиям, создание психологических условий идеальной спортивной самореализации [95, 101].

Стоит отметить, что ведущим зимним видом спорта в Австрии являются горные лыжи, поэтому основной акцент в психологической

подготовке спортсменов делается именно в данной спортивной дисциплине. В связи с этим большинство предлагаемых специалистами тестов направлены на выявление базовых черт характера спортсмена. В стране мало уделяется внимание деятельности по тестированию биатлонистов, наблюдение за динамикой психологической работы в биатлоне отсутствует.

Психологические тесты при поступлении в Лыжную Академию включают в себе комбинацию тестов на реакцию и ментальную устойчивость. Входящие тесты при поступлении состоят из следующих модулей: тест на скорость получения и обработки информации; объективная оценка реакции; короткое промежуточное запоминание информации; переключение с одного вида работы на другой; контроль за вниманием; концентрация внимания; способность одновременно решать несколько задач; работа с новой информацией.

А также анкета для определения уровня психологической компетентности и настрой в спорте. Все предлагаемые специалистами по спортивной психологии базовые тесты направлены на выявление базовых черт характера спортсмена [75].

В настоящее время в штатном расписании спортивных академий, школ, гимназии отсутствует должность психолога. Но ведется перманентная работа с ведущими спортивными психологами Австрии [87,95]. Задачи психологического сопровождения детского и юношеского спорта определяются закладыванием базы для профессиональных спортсменов национальной команды. Диагностика, психологическое сопровождение, научное развитие и повышение квалификации — вот основные составляющие работы спортивных психологов.

С психологической точки зрения подготовка в биатлоне состоит из двух разных видов. В лыжной гонке, когда спортсмен преодолевает дистанцию, у него много времени на выполнение заученных циклических движений, есть время на получение и обработку информации извне (тренер, сервис, соперники и т.д.), время для принятия решений. А вот на огневом

рубеже, в отличие от гонки, движения спортсмена должны быть доведены до автоматизма. В идеале при ведении стрельбы у биатлониста должно быть минимальное отвлечение, так как у него имеется небольшой временной запас на оценивание внешних раздражителей, таких как ветер, снег, яркое солнце и т.д. Такое состояние «минимального отвлечения», достигается за счет высокого уровня психологической подготовки [87].

Биатлонист высокого класса должен обладать и идеально управлять следующими знаниями и умениями:

- При перевозбуждении и нервозности - техника самоуспокоения;
- Переключение с гонки на стрельбу и обратно;
- Умение правильно реагировать на текущую ситуацию гонки и на соперников (особенно в таких контактных дисциплинах как «масстарт», «пасьют», эстафета);
- Вовремя реагировать на изменения погодных условий, например, порывы ветра;
- Правильное изменение изготровки после промаха;
- Управление эмоциями при промахе.

Моральное напряжение растет пропорционально уровню значимости соревнований для спортсмена [53]. Прибавка в психологическом напряжении спортсмена дает прибавку в результате, но до определенного уровня. Если уровень психоэмоционального состояния достигнут, то результат неизменно падает.

Факторами успешного выступления биатлониста на соревнованиях является общий контроль над гонкой и стрельбой, ведь как было сказано ранее, в основе стрельбы решающую роль играет спокойная работа, доведенная до автоматизма, тогда как в лыжной гонке приветствуется атакующая агрессивность. Для биатлониста очень важно не переносить нервозность гонки на огневой рубеж. Следующий немаловажный фактор, это обладание необходимыми психологическими техниками для достижения оптимального результата [73].

В стрельбе результат измеряется количеством попаданий. Чем выше ментально готов биатлонист, тем стабильней будет результат стрельбы, то есть, когда ментальная концентрация падает, появляется высокая вероятность допустить ошибку в стрельбе [72] .

Для биатлона кроме тестирования основных психологических составляющих, имеющих прямое влияние на общефизическую готовность, очень важно вводить тестирование для стабильной работы в стрелковом сегменте [37]. В Австрии этому вопросу уделяется мало внимания. Минимальна и деятельность по тестированию биатлонистов, наблюдение за динамикой психологической работы в возрасте 14-19 лет в биатлоне Австрии отсутствует.

В работе с немецкой национальной командой, и в частности с олимпийской чемпионкой Лаурой Далмайер, психологом Кристианом Ховератом [93] используются следующие научные методы:

- визуализация соревновательной ситуации: представление соревновательного стресса во время ежедневных тренировок. Принцип состоит в следующем: представить рядом стреляющих соперниц, шум зрительных трибун, реплики комментаторов во время рутинной стрелковой тренировки. Во время представления - воображения включатся те же реакционные барьеры, что и во время настоящих соревнований. И прорепетировав эту ситуацию множество раз уже уменьшается вероятность ошибки в реальных соревнованиях. «Я представляю себе, что это заключительная стрельба на Олимпийских играх и ее исход решает судьбу олимпийского золота». Так описывает Лаура одну из подготовительных методик.

Техника прогнозирования: прогнозирование результата. Проговорить результат стрельбы поставив конкретную цель работы: ты закроешь четыре из пяти мишеней. Важно чтобы прогноз был реальным и соответствовал возможностям спортсмена. Более сложная форма такого упражнения –

договор с командой. При открытых формах коммуникации с большим количеством участников психологическое давление повышается.

На первом этапе идет проверка прогноза спортсменом.

Уникальные тренировки: смысл заключается в переключении внимания на использование всего времени, а не на результат стрельбы как таковой. Тренер дает задание и ставит временные рамки.

Важно: что не атлет определяет время. То есть: «у тебя есть тридцать секунд на все пять выстрелов стоя. Не спеши, используй все время». Смысл упражнения: акцент не на времени, а на правильности исполнения упражнения.

Более сложная форма для этих упражнений: дать задание, а упражнение выполнять только через полчаса. Пронаблюдать как ведется ментальная подготовка к упражнениям? Увеличивается ли нервозность или повышается концентрация?

Таким образом, можно сделать выводы, что на сегодняшний день биатлон не только интересен результатом исхода гонки, но и умением спортсмена переключать эмоции со спокойной нацеленной работы на рубеже на активность лыжного хода [88]. Ментальная тренированность играет в этом ведущую роль.

Выводы по первой главе:

1. Биатлон олимпийский зимний вид спорта, включающий в себя две разные по характеру и сложности дисциплины: циклическую – лыжные гонки и сложно координационную – стрельбу. Не менее важным является умение спортсмена максимально быстро переключиться с циклической работы высокой интенсивности на кратковременную статическую деятельность – стрельбу с оптимальной быстротой.

2. Тенденция роста спортивных результатов на мировой арене требует поиска неординарных методов, средств и условий подготовки биатлонистов

на различных этапах многолетней тренировки как в России, так и в Европе.

3. Стрельба в биатлоне - сложное сочетание ряда факторов. Биомеханическая и физиологическая составляющие, а также стабилизация тела и винтовки и психологических компонентов, непосредственно влияющих на результат стрельбы биатлониста.

4. Резервом роста спортивных результатов в биатлоне является психологическая подготовка спортсменов. Учебно-тренировочные занятия в сочетании с методами самовнушения и самоубеждения принесут не только рост спортивных результатов, но и будут способствовать личностному развитию биатлонистов разной квалификации и уровня мастерства.

Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Психологическая диагностика.
3. Педагогическое наблюдение.
4. Педагогическое тестирование, анкетирование (опрос).
5. Педагогический эксперимент.
6. Методы математико-статической обработки информации.

1. *Теоретический анализ и обобщение литературных источников.*

Изучение литературных источников осуществлялось на протяжении всего периода исследования: определение и выбор темы; разработка и реализация программы исследования; анализ, обобщение, обработка полученных результатов. Достаточно подробно рассматривались теоретические вопросы стрелковой подготовки биатлонистов в России и Австрии. Особое внимание было уделено проблеме психологической подготовке биатлонистов в Европе и в России.

2. *Психологическая диагностика.* Для изучения индивидуально-личностных особенностей биатлонистов высшей квалификации нами были использованы следующие методики психодиагностики:

- диагностика акцентуаций характера по Л. Горшенину [];
- изучение мотивации к успеху и к избеганию неудач по Т. Элерсу [];
- диагностика готовности к риску по Шуберту [].

3. *Педагогическое наблюдение* выполнялось в процессе предварительных исследований и при проведении опытно-экспериментальной работы, представляющее собой преднамеренное,

активное и целенаправленное восприятие объектов. Объектом этих наблюдений явились тренировочные занятия и соревновательная деятельность биатлонистов Австрии.

4. *Педагогическое тестирование, анкетирование (опрос)*. При помощи специально разработанной анкеты (Манжелей И.В., Сорокина А.В.) исследованы типичные ошибки при стрельбе у биатлонистов, выявлены и систематизированы факторы, влияющие на результативность выполнения стрелковых упражнений [57].

При обработке и интерпретации данных анкетирования применялась индексная система оценки изучаемых компонентов, прошедшая проверку на надежность и информативность, не являющаяся трудоемкой для применения в условиях тренировочного процесса каждым тренером.

Обработка результатов анкетирования осуществлялась по следующей формуле:

$$И = \frac{(0 \times a) + (1 \times б) + (2 \times в) + (3 \times г) + (4 \times д) + (5 \times e)}{n}$$

где: И (индекс) – количественная величина влияния фактора; n – число респондентов; буква отражает количество респондентов, выбравших соответствующей данной букве ответ на поставленный в анкете вопрос [69].

5. *Педагогический эксперимент*.

Педагогический эксперимент представляет собой целенаправленное преобразование педагогического процесса в точно учитываемых условиях. Педагогический эксперимент проводился для изучения индивидуально-личностных особенностей спортсменов и типичных ошибок при стрельбе. На основе изучения литературных источников была разработана методика оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов.

6. *Методы математической статистики* применялись для обеспечения достоверности и обоснованности результатов исследования. Статистическая обработка проводилась по общепринятым методам

математической статистики, описанным в специальной литературе, с расчетом среднего арифметического вариационного ряда с проверкой результатов на достоверность различий по таблице Стьюдента. Математическая обработка результатов осуществлялась на персональном компьютере с привлечением программ Mikrosoft Word и Mikrosoft Excel.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап (сентябрь 2016г. – январь 2017г.) – теоретическое обоснование исследования, изучение и анализ учебно-методической литературы по рассматриваемой проблеме. Были сформулированы цель и рабочая гипотеза, определены задачи исследования. Проведено констатирующее исследование для определения личностных особенностей австрийских биатлонистов.

2 этап (февраль 2017г. – март 2018г.) - разработка, адаптация к немецкому языку и экспериментальная проверка методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

3 этап (апрель – июнь 2018г.) – обработка и систематизация результатов экспериментальной работы, определение выводов и рекомендаций по проделанной работе.

В исследованиях приняли участие 11 биатлонистов австрийской академии биатлона, г. Шладминг, в возрасте 15-18 лет (9 спортсменов) и по одному спортсмену 20 и 26 лет.

На первом этапе исследования нами определена тема нашей работы. А также была описана актуальность, проведен теоретический анализ состояния проблемы по данной теме, были выявлены объект и предмет нашего

исследования, написание чернового варианта первой главы. Были подобраны тесты и анкеты в соответствии с требованиями, предъявляемыми к анкетированию и педагогическому тестированию. Тесты и анкеты подобраны в соответствии с проблемой нашего исследования.

На втором этапе исследований было проведено констатирующее исследование в австрийской команде по биатлону. Разрабатывалась и экспериментально проверялась методика оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

На заключительном этапе мы подвергли обработке экспериментальные данные, а также произвели анализ и интерпретацию результатов исследования, на основании которых были сформулированы выводы, даны рекомендации и оформлены в виде диплома.

ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Результаты констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы

Тенденции роста результатов в мировом биатлоне в настоящее время на столько возросли, что позволяет с уверенностью говорить о необходимости серьезной реформы взглядов к тренировочному процессу в целом и к стрелковой составляющей данного вида спорта в частности.

Актуальность нашего исследования обуславливалась, с одной стороны, тем, что психологическая устойчивость вносит весомый вклад в спортивный результат, а с другой стороны, отсутствием средств и методов максимально приближенных к обеспечению надежности действий биатлонистов на огневом рубеже в европейской системе подготовки в целом.

Целью нашего исследования стала разработка и экспериментальное обоснование методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

Анализ зарубежной литературы, документов планирования, протоколов тренировочных занятий и соревнований позволил сделать вывод, что в европейской школе биатлона, и в частности в Австрии, Германии и Норвегии особое внимание уделяется психологической подготовке спортсменов высокой квалификации [76, 89, 90, 91]. Так как в Австрии ведущим зимним видом спорта являются горные лыжи, основной акцент в психологической подготовке спортсменов делается именно в данной спортивной дисциплине. Вопросам, касающимся психолого-педагогического сопровождения детского и юношеского спорта, и особенно это касается биатлона, посвящено очень мало работ. Так же отсутствует наблюдение за динамикой психологической работы в биатлоне.

В эмпирическом исследовании приняли участие 11 спортсменов

австрийской академии биатлона, г. Шладминг. Из них 6 девушек и 5 юношей в возрасте 15-18 лет (8 человек) и по одному спортсмену 20 и 26 лет.

С целью определения влияния разработанной нами методики на оптимизацию стрелковой подготовки австрийских биатлонистов было выполнено: измерение изучаемых фоновых свойств личности испытуемых в начале и в конце эксперимента.

Для достижения цели нами были использованы следующие методы: диагностика акцентуаций характера по Л. Горшенину; диагностика личности на мотивацию к успеху и избеганию неудач Т. Элерса; диагностика степени готовности к риску Шуберта.

В ходе исследования были получены следующие данные об индивидуально-типологических особенностях личности спортсменов.

Среди австрийских биатлонистов преобладают спортсмены с *гипертимной* ведущей акцентуацией характера (63,6%) (табл. 1). Отличительными особенностями «гипертимов» являются: хорошее, приподнятое настроение, прекрасное самочувствие; переоценка собственных способностей, непереносимость критических замечаний в свой адрес; частые конфликты в силу развитого чувства эмансипации, тяготение к компаниям и лидерству в них. Они творческие и инициативные, но зачастую бросают начатое дело, не доведя его до конца. Слабым местом является непереносимость однообразной, монотонной обстановки и деятельности.

Таблица 1

Изучение индивидуально-типологических особенностей биатлонистов
Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

№	Акцентуации характера	Методика диагностики степени готовности к риску (Шуберт)	Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (Т. Элерс)	Методика диагностики личности на мотивацию к успеху (Т. Элерс)
1	Астенический/эмоционально-неустойчивый	средняя	высокая	слишком высокая
2	Гипертимный/истероидный	средняя	высокая	слишком высокая

3	Астеничный/эпилептоидный	средняя	средняя	умеренно высокая
4	Гипертимный/астеничный	средняя	высокая	умеренно высокая
5	Гипертимный/эмоционально-нейстойчивый	средняя	средняя	умеренно высокая
6	Гипертимный/эпилептоидный	средняя	средняя	умеренно высокая
7	Гипертимный/истероидный	средняя	средняя	слишком высокая
8	Гипертимный/эмоционально-неустойчивы	склонны к риску	низкая	слишком высокая
9	Гипертимный/эмоционально-неустойчивый	средняя	средняя	слишком высокая
10	Эпилептоидный/астеничный	средняя	средняя	слишком высокая
11	Истероидный/гипертимный	средняя	низкая	умеренно высокая

При определении степени готовности к риску по методике Шуберта выяснилось, что практически у всех спортсменов средние показатели (90,9%), и лишь один биатлонист слишком осторожен (9,1%).

Исследование уровня мотивации к успеху по методике Элерса показало, что у шести спортсменов (54,5%) слишком высокий уровень мотиваций и у пяти (45,5%) – умеренно высокий.

Изучение уровня мотивации к избеганию неудач определило, что у трех человек (27,3%) в команде высокий уровень мотивации, у шести (54,5%) – средний уровень и только у двух спортсменов (18,2%) низкий уровень мотивации к избеганию неудач.

Проведенное нами исследование показало, что в зависимости от индивидуально-характерологических особенностей австрийские биатлонисты допускают типичные ошибки при стрельбе из положения «лежа» и «стоя» (табл. 2).

Таблица 2

Факторы и типичные ошибки при стрельбе у биатлонистов с учетом индивидуально-типологических особенностей, (в баллах)

Австрийская академия биатлона, г. Шладминг

Акцентуации характера	Факторы, негативно влияющие на результативность стрельбы
-----------------------	--

Гипертимный тип	<ol style="list-style-type: none"> 1. При воздействии солнца не проводится поправка с помощью (И=3); 2. Потеря времени при прицеливании (И=2,83); 3. При стрельбе стоя не правильная позиция таза и рук(И=2,33); 4. Не стабильная изготовка при стрельбе до и после нагрузки (И=2,33);
Астеноневротичный тип	<ol style="list-style-type: none"> 1. При стрельбе стоя не правильная позиция таза и рук(И=4,5); 2. Не стабильная изготовка при стрельбе до и после нагрузки (И=4,5); 3. Потеря времени при прицеливании (И=4); 4. задержка дыхания при прицеливании при сильном вдохе или выдохе (И=3,5); 5. Некачественная работа с прицеливание во время обработки спуска (И=3,5) .
Эпилептоидный тип	<ol style="list-style-type: none"> 1. Некачественная экипировка спортсмена; 2. При стрельбе стоя не правильная позиция таза и рук; 3. Ошибочная позиция правой руки при стрельбе «лежа»; 4. Задержка дыхания во время обработки спускового крючка.
Истероидный тип	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не качественный огневой рубеж; 2. Шум, крики с трибун; 3. Высказывания технического персонала на огневом рубеже.

Таким образом, в ходе исследований нами были выявлены факторы, влияющие на результативность стрельбы, с учетом индивидуальных особенностей австрийских биатлонистов. Для «гипертима» и «эпилептоида» чаще всего это связано факторами, относящимися в большей степени к подготовке к стрельбе. А для «астеноневротичного» типа: это связь внешних и внутренних факторов, относящихся как к социальному фактору, так и к нестабильной изготовке и прицеливанию. Для «истероидов» отличительными особенностями являются ярко выраженные внешние социальные сбивающие факторы. Так, у «гипертимов» положительное влияние на результативность стрельбы в большей степени оказывает сбалансированность дыхания; высокая степень концентрации внимания и хорошее настроение. «Астеникам» – поддержка тренера, высокий уровень общей готовности к гонке и сбалансированность дыхания. Для «эпилептоидов» – это добрые вести из дома, самонастрой, хорошее настроение и предвкушение заслуженного отдыха. А вот для «истероидного» типа позитивными

моментами для качественной стрельбы являются – поддержка тренера, команды и зрителей.

Типичные ошибки при стрельбе, присущие в разной степени спортсменам с различными типами акцентуации характера, положены нами в основу методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов.

Анализ протоколов международных соревнований позволил определить модельные характеристики стрельбы как у мужчин, так и у женщин (табл. 3).

Таблица 3

Модельные характеристики стрельбы ведущих биатлонистов мира в сезоне 2016-2017 гг.

Компонент стрельбы/точность	«Лежа»	«Стоя»	«Среднее»
мужчины	96,4%	91,7%	94,1%
женщины	94,9%	94,9%	94,9%

Лучшими спортсменами по точности стрельбы среди сборной команды Австрии по биатлону являются Симон Эдер и Лиза Тереза Хаузер, занимающие 10 позиции в общем тотале по статистике стрельбы и имеющие следующие процентные соотношения: С. Эдер – 88,9% (86,7 из положения «лежа» и 91,1% из положения «стоя»); Л.Т. Хаузер – 89,2% (по 89,2% в стрельбе из положения «лежа» и «стоя»).

Анализ протоколов международных соревнований и тренировочных занятий по стрелковой подготовке австрийской команды позволил определить точность попаданий в стрельбе из положения «лежа» и «стоя» в подготовительном и соревновательном периодах (табл. 4).

Таблица 4

Показатели стрелковой подготовленности биатлонистов, % (лежа/стоя)
(девушки, юноши)

Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

Ф.И.	Стрелковые тренировки	Комплексные тренировки	Контрольные тренировки	Соревнования
P.S.	85/83	80/73	80/74	79/74

W.J.	86/82	80/80	80/79	82/77
R.F.	88/83	84/80	83/78	82/74
O.M.	89/83	80/80	79/79	77/78
T.M.	90/80	82/77	80/75	78/73
L.J.	80/78	77/75	75/73	74/73
M.S.	80/76	79/75	77/74	75/74
O.K.	87/86	84/85	83/82	82/80
S.L.	86/87	85/85	84/83	82/81
S.K. (20)	90/89	85/82	77/72	73/70
L.H. (26)	90/88	85/84	78/74	77/74
avg	86,5/83,2	81,9/79,6	79,6/76,6	78,3/75,3

Результаты проведенных исследований позволили нам сделать следующие общие выводы:

1. В ходе экспериментальной работы с целью описания методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов, основные задачи которой заключались в изучении индивидуальных особенностей спортсменов и типичных ошибок при стрельбе нами проведено констатирующее исследование.

2. Биатлонисты имеют чаще всего «гипертимный» тип акцентуации характера. Спортсменов высокой квалификации характеризует баланс между высокой мотивацией к достижению успеха и средней мотивацией к избеганию неудач; а также достаточно высокий уровень готовности к риску.

3. Выявлены типичные ошибки при стрельбе (внешние – инвентарные, климатические, коммуникативные; внутренние – физические, тактические, психологические) у австрийских биатлонистов с учетом их индивидуальных особенностей («гипертим», «астеник», «эпилептоид» и «истероид»).

Исследований факторов и типичных ошибок, влияющих на результативность стрельбы, показало, что для «гипертима» и «эпилептоида» чаще всего это связано факторами, относящимися в большей степени к подготовке к стрельбе. А для «астеноневротичного» типа: это связь внешних и внутренних факторов, относящихся как к социальному фактору, так и к нестабильной изгоготовке и прицеливанию. Для «истероидов» отличительными особенностями являются ярко выраженные внешние социальные сбывающие факторы. Так, у «гипертимов» положительное влияние на результативность стрельбы в большей степени оказывает сбалансированность дыхания; высокая степень концентрации внимания и хорошее настроение. «Астеникам» – поддержка тренера, высокий уровень общей готовности к гонке и сбалансированность дыхания. Для «эпилептоидов» – это добрые вести из дома, самонастрой, хорошее настроение и предвкушение заслуженного отдыха. А вот для «истероидного» типа позитивными моментами для качественной стрельбы являются – поддержка тренера, команды и зрителей.

3.2. Разработка и применение методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона

В качестве теоретической основы к разработке методических условий для оптимизации стрельбы у австрийских биатлонистов явились научные труды отечественных [37,38, 53,55,67,69] и зарубежных ученых [77,87,93,95] в области психологии и педагогики.

На наш взгляд, повышение точности стрельбы у австрийских биатлонистов будет эффективным, если уделять больше внимания вопросам планирования процесса стрелковой подготовки с учетом индивидуальных особенностей спортсменов [68].

Наиболее значимым условием достижения высокого результата в биатлоне является психологическая устойчивость [53]. В разработанной нами методике оптимизации стрелковой подготовки большое внимание уделяется психологической подготовке австрийских биатлонистов.

Учебно-тренировочные мероприятия, направленные на обучение психо-мышечной и идеомоторной тренировки, а также методам само-настроя на соревнования, способствуют значительному росту спортивных результатов и личностному развитию спортсменов.

Проведенное исследование в ходе констатирующего этапа эксперимента позволило нам определить основные методы коррекционной работы по повышению точности стрельбы с учетом индивидуально-типологических особенностей биатлонистов.

Одной из главных составляющих тренировочного процесса австрийских биатлонистов, мы считаем это – работа с целью, «целепологание на основе смыслопологания» (приемы «маскировки цели», «отдаленной перспективы», «малых задач», техники «замещения», «переключения» и др.) [37].

Целепологание на основе смыслопологания представляет из себя прояснение личностных смыслов при выполнении каждого стрелкового упражнения (Как смысла для себя лично, а не для тренера, команды и т.д.).

Актуализация смыслов, обмен смыслами и перестройка смыслов деятельности [39] осуществляются в процессе внутреннего диалога спортсмена; диалога тренера и спортсмена; диалога между спортсменами для прояснения личностного смысла спортивной деятельности, конкретного занятия, ситуации («смысл для меня лично», «зачем мне это?»), в плане привязанности его (смысла занятий) к ценностям и целям, поведению и деятельности конкретного человека на данном этапе его жизни.

Убеждение применяется [32] для изменения установки личности либо за счет разъяснения и логических доводов (когнитивные стратегии, чаще

всего, на основе косвенных примеров - опосредованное воздействие), либо на основе моделирования ситуаций по типу «антиномии» и «бумеранга».

Прием «маскировки цели» применяется для снятия психологического напряжения и предполагает снятие с ментального горизонта спортсмена образа цели на предстоящее соревнование и разбивку ее (цели) на конкретные, практические задачи, касающиеся частных стартов и поведения на дистанции и на рубеже. (Пример: «Ты должен выложиться завтра до конца и отработать на «стойке», а результат скажет сам за себя.») [38].

Прием «отдаленной перспективы» предполагает разбивку процесса достижения большой цели (пример: достижение звания Мастер спорта) для снятия психологического напряжения на периоды по годам и этапам, по каждому этапу должны быть показатели – ориентиры (модели) физической, технической, тактический и психологической подготовленности [31]

Прием «малых задач» примерно тоже, что указано выше, чтобы большая цель психологически не давила, необходимо разбить ее на маленькие задачи. По мере выполнения каждой задачи, необходимо писать самоотчет и складывать все в «папку достижений» для фактического подтверждения своих побед [72].

«Техника замещения» предполагает механизм психологической защиты от неприятной ситуации, в основе которого лежит перенос реакции с недоступного объекта на доступный или замена неприемлемого действия приемлемым. За счет такого переноса происходит разрядка напряжения, созданного неудовлетворенной потребностью [69].

Суть замещения состоит в переадресации реакции. Если при наличии какой-либо потребности желаемый путь для ее удовлетворения закрыт, активность человека ищет другой выход для достижения поставленной цели. Защита осуществляется через перенос возбуждения, неспособного найти нормальный выход, на другую исполнительную систему. Однако способность человека переориентировать свои поступки с лично

недопустимых на допустимые или с социально неодобряемых на одобряемые ограничена. Ограничение определяется тем, что наибольшее удовлетворение от действия, которое замещает желаемое, возникает у человека тогда, когда согласуются мотивы этих действий.

«Техника перемещения». Перенос – это защитный механизм, который обеспечивает удовлетворение желания на замещающих объектах.

Опишем частные методики, реализованные нами.

Методы технической подготовки, являющиеся базой для отработки стабильной техники, и соответственно быстрой и точной стрельбы, тесно связаны с методами психологической подготовки, используемой в тренировочных занятиях по стрельбе. Поэтому задача повышения точности стрельбы решается комплексно.

Средства технической подготовки, используемые для совершенствования стрелковой подготовки:

- Стрелковые и комплексные тренировки на качающейся платформе и без нее;
- Использование мишени для стрельбы различной формы, с постепенным уменьшением диаметра мишени;
- Упражнения «на изготовку» с ограничением и без ограничения времени, по одному выстрелу;
- Стрельба по заданному ритму в спокойном состоянии и после нагрузки
- Дуэльная стрельба с хода;
- Смоделированные экстремальные условия соревновательной деятельности, так называемые эстафетки и масстарты;
- Надевание и снятие оружия и палок со стрельбой по одному выстрелу на время.
- Холостой тренаж до и после тренировок, перед соревнованиями.

Средства психологической подготовки, используемые для формирования точности стрельбы у биатлонистов Австрии [90,95,102].

Идеомоторная тренировка.

Идеомоторный метод используемый во всех технических видах спорта способствует повышению работоспособности, выносливости, так и выполнение технически сложных упражнений.

Идеомоторная тренировка использовалась австрийскими спортсменами в качестве разминки перед стрельбой и в большей степени на соревнованиях.

Стрелковая разминка при подходе к огневому рубежу в виде сеанса идеомоторной настройки способствует точной стрельбе на высоких пульсовых режимах.

Например для достижения высокой точности в стрельбе спортсменам необходимо:

1) Создать предельно точный мысленный образ движения стрелка, с высокой точностью представить процесс изготовления, прицеливания на мишень, удержание и обработку спускового крючка, а также траекторию полета пули и, что особенно важно точность поражения мишени или установки.

2) Затем перенести этот образ, сохраняя его точность, в плоскость идеомоторики, то есть сделать движение таким, чтобы вслед за его мысленным образом начали функционировать соответствующие мышечные группы. Необходимо предельно точно увидеть свои действия, видя себя не снаружи, а изнутри, ощущая весь процесс от изготовления до полета пули и попадания ее в центр мишени.

3) Сформулировать для себя лично словесное сопровождение для наиболее главных элементов в движении. Например,

«Я ГОТОВ(А).. У Меня все получится....Подвожу в мишень.. Затаилась (лся)...Задержка дыхания... Обработка спускового крючка плавно... Лети (ОБРАЩЕНИЕ К ПУЛЕ)...Да...МОЛОДЕЦ». (Выстрел хороший).

Запрещается программирование спортсмена на возможность неудачного выстрела. При любом плохом выстреле работа идет на устранение причин неудач.

4) К реальному исполнению можно переходить только после того, как выполнены предыдущие условия, после того, как идеомоторный образ движения станет точным и устойчивым.

5) Непосредственно перед выполнением движения надо представить его идеомоторно и точно, воспроизвести несколько раз словесную формулу.

Характеристика психомышечной тренировки (ПМТ)

Спортсмены мирового уровня в своей спортивной карьере используют ряд приемов для выхода из неблагоприятных соревновательных ситуаций – поражений.

Умение блокировать переживания или отрицательные моменты, находить главные словесные формулы, приводить в порядок свои мысли, вот главная составляющая саморегуляции.

Одним из главных способов регуляции психического состояния являются самоубеждение, самоприказ, самоободрение, самоанализ, отвлечение сознания с помощью «умственного действия», наконец, устранение внешних признаков эмоциональной напряженности.

Идея психомышечной тренировки состоит в том, что спортсмены в процессе ПМТ обучаются четырем главным компонентам, которые лежат в основе ПМТ и входят в систему психофизиологических процессов, постоянно происходящих в организме человека:

- умение точно расслаблять мышцы;
- способности максимально ярко, с предельной силой воображения, но, не напрягаясь психически, представлять содержание формул самовнушения;
- умение удерживать свое сосредоточенное, но не напряженное внимание на выбранном объекте;
- умение воздействовать на себя нужными словесными формулами.

В научных исследованиях о деятельности головного мозга существует понятие об уровнях его бодрствования. Существует активное бодрствование головного мозга, пассивное бодрствование, дремотное состояние. Затем

следует сон средней глубины, далее более глубокий и, наконец, глубокий сон, самый низкий уровень бодрствования головного мозга.

Когда головной мозг находится на уровне пассивного бодрствования, он становится повышенно чувствительным к словам и связанным с ними мысленным образам. Таким образом, сосредоточенное напряженное внимание и дремотное состояние лежат в основе подавляющего большинства методов самовнушения. Различие лишь в путях достижения как дремотности, так и сосредоточенности. Чтобы понять, как достигается дремотное состояние при ПМТ, необходимо познакомиться с теми связями, которые существуют между головным мозгом и скелетными мышцами. Чем сильнее возбуждена нервная система, тем больше напряжение скелетных мышц. И наоборот, чем спокойнее нервная система, тем расслабленнее мышцы. Связь между головным мозгом и скелетными мышцами двухсторонняя – не только нервная система определяет тонус мышц, но и мышцы влияют на состояние нервной системы. Значит, при сознательном расслаблении скелетных мышц мозг получает все меньше и меньше возбуждающих сигналов и начинает успокаиваться, погружаясь в пассивное бодрствование (так осуществляется косвенное влияние на головной мозг).

Психомышечная тренировка проводится по схеме: напряжение – вдох – задержка дыхания – расслабление – выдох. Последовательность воздействия: руки, ноги, тело, шея, лицо.

Перед началом занятий каждый спортсмен проверяет, чтобы зависящие от него помехи не прерывали выполнение заданий. В данных условиях обучение проводится сидя. Следует принять удобную позу: положить руки предплечьями на бедра; колени развести; угол между голенью и бедром около 90 градусов; голову опустить на грудь.

Последовательное расслабление различных мышечных групп начинается с рук. На вдохе мышцы медленно напрягаются (в половину максимальной силы). В это время произносятся слова: «Мышцы рук напрягаются». Затем следует задержка дыхания и удержание мышечного

напряжения в течение 2-3 секунд, после чего оно быстро сбрасывается и на фоне спокойного выдоха произносится: «расслаб-ля-ют-ся». Снова производится вдох, при котором проговаривается союз «и». И на замедленном спокойном выдохе произносится формула «теп-ле-ют». После освоения упражнения рук, переходят к мышцам ног, туловища, шеи, лица.

Когда процесс «расслабления, согревания и обездвиживания» всех мышц освоен, тренируются в достижении генерализованной релаксации («Я расслабляюсь и успокаиваюсь»). Произнесение «Я» сопровождается напряжением всех мышц, «расслабляюсь и успокаиваюсь» - расслаблением всех мышечных групп. Занятие завершается формулами: «Весь мой организм отдыхает», «Я отдохнул и успокоился», «Самочувствие хорошее».

После освоения основных упражнений спортсмены обучаются формулам самовнушения, направленным на приобретение умения точно расслаблять и напрягать мышечные группы различных частей тела, на преодоление страха, неуверенности. Мобилизацию на предстоящие соревнования, обеспечение восстановления организма, обеспечение полноценного сна и т.д.

Таким образом, в предлагаемой нами методике рассматривается оптимизация точности стрельбы австрийских биатлонистов с учетом современных требований и специфики биатлона и индивидуальных особенностей спортсменов

3.3. Экспериментальная проверка эффективности методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов

С целью определения влияния разработанной нами методики оптимизации стрелковой подготовки на свойства личности австрийских биатлонистов было выполнено: измерение изучаемых фоновых свойств личности испытуемых; измерение изучаемых показателей в конце эксперимента.

Предметом анализа в ходе проведения эксперимента явилась оценка показателей результативности стрельбы, а также свойств личности.

В ходе опытно-экспериментальной работы нами выявлено, что за период с 2017 г. по 2018 г. у всех биатлонистов австрийской академии биатлона отмечается значительное повышение степени готовности к риску, а также снижение уровня мотивации избегания неудач.

Достоверных изменений в тесте на мотивацию к успеху не произошло, т.к. у спортсменов на начальном этапе эксперимента мотивация находилась на умеренно высоком уровне.

Сравнительный анализ диагностики мотивации избегания неудач показал что, на период окончания эксперимента увеличилось число биатлонистов с низкой мотивацией на два и со средней на одного спортсмена.

В ходе диагностики степени готовности к риску нами было выявлено, что на период окончания эксперимента увеличилось число спортсменов готовых к риску на три человека (табл. 5).

Таблица 5

Показатели свойств личности спортсменов в конце эксперимента
Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

№	Методика диагностики личности на мотивацию к успеху (Т.Элерс)	Методика диагностики личности на мотивацию к избеганию неудач (Т.Элерс)	Методика диагностики степени готовности к риску (Шуберт)
1	слишком высокая	средняя	средняя
2	слишком высокая	средняя	средняя
3	умеренно высокая	средняя	средняя
4	умеренно высокая	средняя	средняя
5	слишком высокая	средняя	склонны к риску
6	средняя	низкая	склонны к риску
7	слишком высокая	средняя	средняя
8	слишком высокая	низкая	склонны к риску
9	слишком высокая	низкая	средняя
10	слишком высокая	средняя	склонны к риску
11	слишком высокая	низкая	средняя

Достоверно снизились показатели уровня мотивации избегания неудач ($p > 0,05$). Анализ степени готовности к риску также выявил среднегрупповой прирост показателей данного качества на уровне $p > 0,05$ (табл. 6).

Таблица 6

Показатели свойств личности спортсменов
(юноши, девушки)
Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

Тест	Нач. эксп $M \pm m$	Кон. эксп $M \pm m$	t
Мотивация к успеху	21 \pm 0,8	21,3 \pm 1,2	-
Степень готовности к риску	4,63 \pm 1	8,54 \pm 1,2 *	2,44
Мотивация к избеганию неудач	14,8 \pm 1,4	7,1 \pm 0,6 *	2,7

Достоверность различий: *- на уровне 0,05; ** - на уровне 0,01; *** - на уровне 0,001.

Анализ и изучение динамики изменения свойств личности в процессе педагогического эксперимента позволяет сделать вывод о том, что разработанная нами методика оптимизации стрелковой подготовки, реализованная в тренировочном процессе спортсменов австрийской академии биатлона, оказывает положительное влияние на их свойства личности.

Также, с целью определения влияния методов самонастроя и самовнушения на конечный результат стрельбы, нами был проведен информативный стрелковый тест на выносливость. Тест проводился в течение двух дней, в закрытом помещении – стрелковом тире, для более высокой и адекватной оценки результата. Стрелковый тест включал в себя работу на огневом рубеже «50+50» выстрелов «челноком» со сменой изготовки «лежа» + «стоя» по одному выстрелу. В первый день спортсмены работали в соревновательном режиме без приемов самовнушения и самонастроя (тест 1). Во второй день до теста и непосредственно во время

его выполнения биатлонисты представляли себя уже состоявшимися чемпионами Олимпийских игр и Мира (тест 2). Оценка результатов отражалась в показателях соотношения временных характеристик и точности стрельбы (табл. 7)

Таблица 7

Показатели стрелкового теста «50+50»
(девушки, юноши)
Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

Ф.И.	t (мин/сек) (тест 1)	t (мин/сек) (тест 2)	% (тест 1)	% (тест 2)
P.S.	12:05	11:45	84/79	85/79
W.J.	11:43	11:30	82/77	86/80
R.F.	11:52	11:45	85/78	86/80
O.M.	11:15	11:00	85/76	87/76
T.M.	11:36	11:34	85/73	89/77
L.J.	14:52	12:36	78/77	82/78
M.S.	12:25	12:17	77/78	81/79
O.K.	11:57	11:50	83/79	86/80
S.K.	11:32	11:26	89/89	91/90
L.H.	09:55	09:30	90/82	91/83
S.L.	11:55	11:45	78/73	80/80

Данные тестирования свидетельствуют о положительном влиянии приемов самовнушения и самонастроя на результативность выполнения стрелковых упражнений. Все спортсмены смогли повысить свои показатели, кто то в большей, кто то в меньшей степени. Стоит отметить чрезмерное возбуждение во время первого тестирования, так как оно проводилось впервые.

Также, при оценке общей результативности выполнения стрелковых упражнений учитывались результаты стрельбы подготовительного и соревновательного периодов. В подготовительном периоде предметом анализа являлись результаты стрельбы всех комплексных тренировок. В соревновательном периоде в расчет брались 5 лучших спринтерских гонок в течение всего соревновательного сезона (табл. 8, 9).

Таблица 8

Показатели стрелковой подготовленности биатлонистов, % (лежа/стоя)
(девушки, юноши)

Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

Ф.И.	Комплексные тренировки		Соревнования	
	до эксп.	после эксп.	до эксп.	до эксп.
P.S.	80/73	81/73	79/74	81/78
W.J.	80/80	82/81	82/77	83/80
R.F.	84/80	85/82	82/74	83/80
O.M.	80/80	80/82	77/78	80/81
T.M.	82/77	84/80	78/73	80/75
L.J.	77/75	78/78	74/73	77/76
M.S.	79/75	82/80	75/74	80/82
O.K.	84/85	88/86	82/80	84/83
S.L.	85/85	88/86	82/81	87/85
S.K. (20)	85/82	87/86	73/70	84/78
L.H. (26)	85/84	86/86	77/74	88/86
avg	81,9/79,6	83,7/81,8	78,3/75,3	82,5/80,2

Таблица 9

Показатели стрелковой подготовленности биатлонистов, % (лежа/стоя)
(девушки, юноши)

Академия биатлона, Австрия, г. Шладминг

Положение стрельбы	Комплексные тр.		t	Соревнования		t
	до M+m	после M+m		до M+m	после M+m	

«лежа»	81,9±0,8	83,7±1,2	1,4	78,3±0,8	82,5±1,1	5,1 ***
«стоя»	79,6±1	81,8±1,2	1,4	75,3±0,8	80,2±0,9	4,1 **

Достоверность различий: *- на уровне 0,05; ** - на уровне 0,01; *** - на уровне 0,001.

Таким образом, оценка результатов эксперимента свидетельствует о положительном влиянии разработанной нами методики, способствующей значительному улучшению результативности спортивной деятельности биатлонистов. Предложены уникальные методики психомышечных релаксаций и психодвигательных действий.

Доказана эффективность разработанной методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов, что подтверждено анализом изменений показателей свойств личности и результативностью спортивной деятельности в педагогическом эксперименте.

Выводы по третьей главе:

1. Разработанная методика оптимизации стрелковой подготовки способствовала повышению эффективности соревновательной деятельности австрийских биатлонистов.

2. Повышение уровня показателей результативности стрельбы в соревнованиях международного уровня убедительно свидетельствует об эффективности внедренной нами методики в процесс подготовки биатлонистов Австрии.

3. Анализ изменений свойств и качеств личности в процессе педагогического эксперимента у биатлонистов австрийской академии, свидетельствует о позитивном влиянии разработанной нами методики.

ВЫВОДЫ

1. Тенденция роста спортивных результатов на мировой арене требует поиска неординарных методов, средств и условий подготовки биатлонистов на различных этапах многолетней тренировки как в России, так и в Европе. Стрельба в биатлоне - сложное сочетание ряда факторов. Биомеханическая и физиологическая составляющие, а также стабилизация тела и винтовки и психологических компонентов, непосредственно влияющих на результат стрельбы биатлониста.

2. Определены модельные характеристики результативности стрельбы биатлонистов топ уровня из положения «лежа» и «стоя», позволяющие тренеру и спортсмену наметить ориентиры движения к цели на различных этапах многолетней тренировки, научно-обоснованно планировать тренировочные мероприятия.

3. В ходе констатирующего этапа опытно – экспериментальной работы выявлены основные внешние (социальные, инвентарные, климатические) и внутренние (психофизические, технические, тактические, психологические) факторы, негативно и позитивно влияющие на результативность стрельбы австрийских биатлонистов, с учетом их типологических особенностей. Для «гипертима» и «эпилептоида» чаще всего это связано факторами, относящимися в большей степени к подготовке к стрельбе. А для «астеноневротичного» типа: это связь внешних и внутренних факторов, относящихся как к социальному фактору, так и к нестабильной изгоовке и

прицеливанию. Для «истероидов» отличительными особенностями являются ярко выраженные внешние социальные сбивающие факторы. Так, у «гипертимов» положительное влияние на результативность стрельбы в большей степени оказывает сбалансированность дыхания; высокая степень концентрации внимания и хорошее настроение. «Астеникам» – поддержка тренера, высокий уровень общей готовности к гонке и сбалансированность дыхания. Для «эпилептоидов» – это хорошие вести из дома, самонастрой, хорошее настроение и предвкушение заслуженного отдыха. А вот для «истероидного» типа позитивными моментами для качественной стрельбы являются – поддержка тренера, команды и зрителей.

4. Разработана методика оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона. Отличительными особенностями которой является повышение точности и качества стрельбы с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

5. Обоснована эффективность методики оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов через учет индивидуально-типологических особенностей спортсменов при освоении техник саморегуляции психоэмоциональных состояний, что позволило добиться достоверных ($p > 0,001$; $p > 0,01$) улучшений показателей точности стрельбы на в соревновательном сезоне, а также изменений свойств и качеств личности ($p > 0,05$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В результате проведенного исследования нами были разработаны практические рекомендации по оптимизации стрелковой подготовки австрийских биатлонистов на основе средств и методов российской школы биатлона.

1. Изучать индивидуально-личностные особенности австрийских биатлонистов начиная с этапа становления спортсмена в спорте.
2. На основе полученных результатов, а также наблюдения и анализа тренировочной и соревновательной деятельности осуществлять дифференцированный подход к подготовке спортсменов.
3. В стрелковых, комплексных и контрольных тренировках стабилизировать показатели точности стрельбы с ориентацией на модельные характеристики и типичные ошибки.
4. С целью повышения психологической устойчивости австрийских биатлонистов к неблагоприятным сбивающим факторам, проводить тренировочные занятия в смоделированных соревновательных условиях с акцентом на личностные особенности спортсменов.
5. Рекомендуем тренерам пройти курсы повышения квалификации и семинары по проблемам психолого-педагогического сопровождения спортивной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Астафьев Н.В. Совершенствование техники стрельбы биатлонистов на основе использования срочной информации о процессе прицеливания при помощи тренажеров SKATT: учебное пособие. Н.В. Астафьев, Н.С. Загурский. – Омск .
2. Астафьев Н.В, Романова Я.С. Современная система спортивной подготовки в биатлоне. Материалы Всероссийской Науч.практич. конф.(Омск 27-29 апреля 2011) Омск Изд-во СибГАФК.
3. Биатлон // Википедия. Свободная энциклопедия. Электронный ресурс // [http: ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org).
4. Вайцеховская Е. Штрафной круг Александра Тихонова . Е. Вайцеховская.- М.ООО « Издательский дом Лыжный спорт» 2006 .
5. Гибадулин И.Г. Стрелковая подготовка юных биатлонистов / И.Г. Гибадулин ,С.Н.Зверева. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2005 – 108 с.
6. Дисциплинарные правила IBU// Правила IBU/ - Зальцбург 2010. С 2/1- 2/14.
7. Донской Д.Д. Биомеханика : учебник для инст-ов физ. культуры/ Д.Д. Донской В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт 1979.
8. Загурский Н.С. Анализ выступления российских биатлонистов в сезоне 2006–2007 гг. и основные направления совершенствования тренировочного процесса в 2007–2009 гг. / Н. С. Загурский, Ю. А.

Преображенцев, Д. Я. Алексахин. – Омск : Изд-то СибГУФКиС, 2008. С. 105 – 119.

9. Загурский Н.С. Анализ соревновательной деятельности как фактор оптимизации процесса подготовки российских биатлонисток к Олимпийским Играм 2006 года в Турине (Италия) /Н.С. Загурский, Д.Я Алексахин , В.Н. Польховский , А.А. Селифонов // Зимние виды спорта. – М. , 2005 . С.14-33.

10. Загурский Н.С. Контроль за техникой стрельбы биатлонисток различной квалификации / Н.С. Загурский , А.Н. Степнов , Л.В. Новиков , А. Г. Одинокоев // Вопросы биомеханики физических упражнений : сб. науч. тр. – Омск : Изд-во ИФК 1993. С. 20- 24.

11. Загурский Н.С. Отбор и контроль за подготовленностью биатлонисток на этапе спортивного совершенствования: Автореф.дисс... кад.пед. наук: 13.00.04 / Загурский Николай Степанович. – Омск, 1993.

12. Загурский Н.С. Современные тенденции развития биатлона и пути оптимизации процесса подготовки биатлонистов высокой квалификации / Н.С. Загурский, Л.А. Гурьев , А.Н. Куракин. // Спортивная и оздоровительная направленность занятий лыжным спортом. Сборник науч. трудов – Омск : Изд-во СибАФК 2001. С. 59-69.

13. Загурский Н.С. Совершенствование стрелковой подготовки биатлонистов с использованием компьютерного тренажера «Скатт». / Н.С. Загурский А.А. Сахоненко// Научные труды : ежегодник. – Омск , Изд-во СибГУФК. 2005. С 110- 120.

14. Загурский Н.С., Гурьев Л.А., Панков Е.А. Современные тенденции развития биатлона и пути оптимизации процесса подготовки биатлонистов высокой квалификации // Спортивная и оздоровительная направленность занятий лыжным спортом. Омск, 2001. С. 60-69.

15. Зациорский В.М. Биомеханика двигательного аппарата человека./ В.М. Зациорский , А.С. Аруин ,В.Н. Селуянов. –М. Фискультура и спорт,1981. 143 с.

16. Зверева С.Н., Гибадуллин И.Г., Чумаков В.Н., Каринцев И.А. / Технические средства в подготовке юных биатлонистов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Журнал в журнале. 2001.

17. Зрение человека. Википедия . Свободная энциклопедия (Электронный ресурс(2018)// [http : ru.wikipedia.org/ wiki](http://ru.wikipedia.org/wiki).

18. Зубрилов Р.А. Не традиционный взгляд на отдельные элементы техники биатлонистов при стрельбе в положении лежа / Р.А. Зубрилов // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы Всерос.науч.практ. конф. Омск : Издво СибГУФК 2012.

19. Зубрилов Р.А. Приоритетные направления формирования и совершенствования спортивного мастерства в биатлоне // коррекция техники лыжных ходов спортсменов высокой квалификации на основе использования индивидуальных биомеханических моделей : дис. канд.пед.наук / Р.А. Зубрилов .- К. КГУФВС,1994.

20. Зубрилов Р.А. Становление, развитие и совершенствование техники стрельбы в биатлоне : (монография) Р.А. Зубрилов. –М. Советский спорт ,2013.

21. Зубрилов Р.А. Стрелковая подготовка биатлониста : (монография) / Р.А. Зубрилов. – К.Олимп. лит., 2010-296 с.: ил.

22. Каменский В.И. Планирование спортивной тренировки. Лыжные гонки - учебное пособие для тренеров. - М.: ФИС, 1964. – 298 с.

23. Каринцев И.А. Структура соревновательной деятельности и модельные характеристики соревновательной деятельности квалифицированных биатлонисток // Подготовка квалифицированных биатлонисток : [монография] / И. А. Каринцев, В. Н. Чумаков. – Чайковский : ГИФК, 2006. С. 43 – 61.

24. Каширцев Ю.А., Савицкий Я.И. Влияние физической нагрузки на результат стрельбы в биатлоне // Теория и практика физической культуры. 1978. № 10. С. 25-28.

25. Корчевой Л.Н. Соотношение средств подготовки , направленных на развитие скоростной и силовой выносливости у биатлонистов 16-18 лет : автореф. дис. на соискание уч. степени канд. пед. наук /Л.Н. Корчевой : ЛНИИФК.- Л 1989.- 22с.

26. Корх А.Я. Совершенствование в пулевой стрельбе. М.: ДОСААФ. 1975. С. 44-60.

27. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: Пособие для педагога-исследователя. Самара: СамГПИ, 1994. 165 с.

28. Куракин А.И., Пимонов А.Н. Выбор оптимальной длины дистанции в комплексных тренировках квалифицированных биатлонистов // Лыжный спорт, 1977. С. 15-18.

29. Куракин А.Н. Совершенствование скорострельности стрельбы биатлонистов / А.Н. Куракин. Г.М. Раменский, А.Н. Пимонов// Итоговый сборник молодых ученых ВНИИФК за 1974 г.- М. 1976.С. 53.

30. Куракин А.Н. Экспериментальное обоснование комплексной и стрелковой подготовки квалифицированных биатлонистов. / Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М.: ГЦОЛИФК, 1978. 25 с.

31. Курашвили В.А. Методологическая подготовка /Курашвили В.А. Стрельченко А. Б. , Чеглова И. А. //Издательство «МедиаЛабПроект» тираж 2000 экз., -Москва, 2008 г.

32. Легостаев Г.И. Результаты применения аутогенной тренировки в учебном процессе со студентами // Теория и методика физической культуры. - 1995.

33. Лыжный спорт : учеб. для ин-тов и техникумов физ. культуры /под ред.В.Д. Евстратова , Б.И. Сергеева ,Г.Б. Чукардина.-М : Физкультура и спорт.

34. Маматов В.Ф. Биатлон. Учись метко стрелять / В.Ф. Маматов.-М : СБР 2012.

35. Маматов В.Ф. Обучение и совершенствование навыков стрельбы в биатлоне : метод.пособие/ В.Ф. Маматов.-М. Спорт книга ,2006 72 с . , ил.

36. Манжелей И. В. Инновации в физическом воспитании. / учебное пособие. Тюмень .ТГУ 2010.
37. Манжелей И.В. Педагогические модели физического воспитания. / Теория и практика физической культуры и спорта .- М 2005г.
38. Манжелей И.В. Средо-ориентированный подход в физическом воспитании. Монография. Тюмень: Изд-во «ТюмГУ», 2005. 208 с.
39. Медведев В.В., Родионов А.В., Худадов Н.А. О психических состояниях в спортивной деятельности // Психология и современный спорт. Сборник научных работ психологов спорта соц. стран. М.: Физкультура и спорт, 1973. С. 62-72.
40. Мильман В.Э. Стресс и личностные факторы регуляции деятельности // Стресс и тревога в спорте. -М.: Физкультура и спорт, 1983. – 46с.
41. Московченко О.Н. Некоторые вопросы оптимизации управления тренировочным процессом на примере циклических видов спорта. О.Н. Московченко Метод. рек. Красноярск 1981 Легостаев Г.И. Результаты применения аутогенной тренировки в учебном процессе со студентами // Теория и методика физической культуры. - 1995.
42. Носкова Л.Н. Средства и методы психологического воздействия лыжниками гонщиками и биатлонистами // Спорт. Физкультура и перспективы совершенствования: Вып. 2. Тюмень, 2000. С.174-184.
43. Носкова Л.Н. Характеристика биатлона // Лыжные гонки. Биатлон: Ч.1. Тюмень, 2002. С. 76 - 83.
44. Огольцов И.Г. Тренировка лыжника-гонщика. - М.: ФИС, 1971. – 189 с.
45. Попов А.Л. Спортивная психология: Учебные пособия при спортивных вузах, 2-е изд. - М.: Московский психолого-социальный институт: флинта, 1999.
46. Правила мероприятий и соревнований IBU // Правила IBU. Зальцбург, 2010. С 3/1 - 3/89.

47. Практические занятия по психологии: Пособия для институтов физ. культуры / Под ред. Д.Я. Богдановой, И.П. Волкова. М.: Физкультура и спорт, 1989. – 160с.

48. Психологические исследования на педагогической практике // Методические указания. Л: ГИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1990. – 65 с.

49. Романова Я.С. Выбор индивидуальной последовательности поражения целей мишенной установки с учетом функциональной асимметрии биатлонистов Я.С. Романова, Н.В. Астафьев Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы науч.практич. конф. (Омск 27-29 апреля 2011г.).Омск : Изд-во СибГУФК, 2011.

50. Романова Я.С. Зависимость результатов стрельбы по мишенной установке от последовательности поражения целей у высококвалифицированных биатлонистов : мнения специалистов // Омский научный Вестник. Омск : Изд-воСиб ГУФК 2008.

51. Ростовцев П.А. К вопросу о стрелковой подготовке биатлонистов в условиях ветра / П.А. Ростовцев, А.И. Куделин, Н.С. Загурский , Я.С. Романова.// современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы Всерос. нуч. практ. конф. (Омск 29-30 апреля 2012г.). –Омск Изд-во СибГУФК 2012.

52. Смирнов П.Г., Шишелякин А.М. Инновации в повышении эффективности учебно-тренировочного процесса биатлонистов. // Формирование здорового образа жизни. Тюмень, 2004. С. 53-57.

53. Соломатин С. А. Структура и особенности мотивации в спорте высших достижений [Текст] / С. А. Соломатин // Психология в России и за рубежом: материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, октябрь 2011 г.). — СПб.: Реноме, 2011. — С. 89-93.

54. Сопов В.Ф. Проблема формирования методологически обоснованного психодиагностического инструментария в психологическом обеспечении высококвалифицированных спортсменов // Вестник спортивной науки. 2013. №5 – С. 40-44.

55. Сопов В.Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте. Совершенствование системы управления спортивной отраслью / В.Ф. Сопов С.Н. Зубарев, метод. пособ. – М. 2010.

56. Сорокин С.Г. Стрелковая подготовка биатлонистов с использованием технических средств обучения : учеб. пособие / Сорокин С.Г., Загурский Н.С. СибГУФК. Омск: Изд-во СибГУФК, 2007. 51 с.

57. Сорокина А.В. Результативность выполнения стрелковых упражнений биатлонистами / А.В. Сорокина, И.В. Манжелей, В.Н. Потапов // Культура физическая и здоровье. Воронеж, 2012. №2(38). С. 41-43

58. Сорокина А.В. Технология психолого- педагогического сопровождения стрелковой подготовки биатлонистов в ДЮСШ : дис. .. канд. пед. наук / А.В. Сорокина .- Тюмень : ТГУ ,2010. 218 с.

59. Справочник по спортивной стрельбе / Безержан Ж.; пер. с франц. Исаковой Е. Ростов Н/Д: Феникс, 2006. 192с.

60. Спортивная стрельба: уче. для ин-тов физ. культуры /под общ. ред. А.Я. Корха. – М.: Физкультура и спорт, 1987.- 255с., ил.

61. Субботин В.Я. Методика совершенствования стрелковой подготовки биатлонистов высших разрядов. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1984. 19 с.

62. Субботин В.Я. Стрелковая подготовка биатлонистов высших разрядов: Сб. науч. тр. Омск, 1994. С. 4-8.

63. Субботин В.Я., Солдатов А.Д., Курочкин Ю.П. Технические средства в стрелковой подготовке биатлонистов высших разрядов // ТиПФК. 1983. № 5. С. 11-14.

64. Тихонов А.И. / Александр Тихонов. Легенда мирового биатлона./ Изд. дом Вече 2014

65. Физиология человека: учеб. для ин-тов физ. культуры.-изд. 5-е/ под ред. Н.В. Зимкина.-М.: Физкультура и спорт, 1975. 496с.

66. Физиология человека : учеб. лит. для студентов мед. вузов /под ред. В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько (ресурс 2011 bibliotekar.ru

67. Халманских А.В. Идеомоторная тренировка в стрелковой подготовке биатлонистов высшей квалификации / Теория и практика физической культуры, 2016. С. 58-60

68. Халманских (Сорокина) А.В. Результаты внедрения технологии психолого-педагогического сопровождения стрелковой подготовки в тренировочный процесс юных биатлонистов / Халманских А.В. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2014, С. 44-47

69. Халманских А. В. Содержание технологии психолого-педагогического сопровождения стрелковой подготовки юных биатлонистов / Халманских А.В. // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы XII международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2015. С. 224-226

70. Халманских (Сорокина) А.В. Факторы и типичные ошибки при стрельбе у биатлонистов / Халманских А.В., Новикова Д.М. // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы XI международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2014. С. 294-297

71. Халманских А.В. Формирование скорострельности у биатлонистов высшей квалификации / Халманских А.В., Новикова Д.М. // Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта: опыт и перспективы развития. Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции / Часть 1. Тюмень: «Вектор Бук», 2014. С. 267 -271.

72. Халманских (Сорокина) А.В., Гурьев Л.А., Манжелей И.В. Стрелковая подготовка биатлонистов. Монография. Издательство ТОГИРРО, 2014. - 220 с.

73. Халманских А.В., Михайлов А.Н. Регуляция психо-эмоционального состояния лыжников гонщиков 13-14 лет / Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта. Проекты и технологии внедрения Всероссийского физкультурно-

спортивного комплекса ГТО. Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Часть 2. Тюмень: «Вектор Бук», 2015. С. 59-63.

74. Халманских А.В., Панков Е.А. Изучение индивидуально-типологических особенностей биатлонисток спортивного резерва / Современные психолого-педагогические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта: сборник научных статей V заочной Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной памяти доктора педагогических наук, профессора Игоря Идрисовича Сулейманова. - Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2015. С. 80-82.

75. Aufnahmeprüfung Ski Akademie Schladming
[HTTP://WWW.SCHLADMING.ORG/SPORT/TRAININGSBEGLEITENDE-MASSNAHMEN/SPORTPSYCHOLOGIE/](http://www.schladming.org/sport/trainingsbegleitende-massnahmen/sportpsychologie/)

76. Biathlon : Leistung – Training- Wettkampf ;Lehrbuch für Trainer, Übungsleiter und Aktive / hrsg.von Klaus Nitzsche. Wiesbaden : Limpert, 1998. 358 s.

77. Biathlon 2017/2018 . Biathlongewehre un Zubehör :) Antschütz . Die Meister Macher). -Ulm: Antchütz -12 s. (WWW.AHG-ANSCHUETZ.DE).

78. Blume D.D. Grundsätze und Methodische Maßnahmen zur Schulung koordinativer Fähigkeiten / D.D. Blume// Theorie und Praxis der Körperkultur. – Berlin 1978.

79. Heinrich S. Luck F. Biathlon Kompakt /Biathlon von A-Z Neue aktualisierte Neuauflage 2009.

80. IBU /Результаты и статистика 50 лет международному оюзу биатлонистов // Зальцбург. 2008.

81. IBU [HTTP://DE.BIATHLONWORLD.COM](http://de.biathlonworld.com)

82. IBU [HTTPS://DE.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/INTERNATIONALE_BIATHLON-UNION](https://de.wikipedia.org/wiki/Internationale_Biathlon-Union)

83. Edelfreder J.M. Gewehrbewegung und Abzugsverhalten als biomechanische Einflussfaktoren im Biathlonschießen (Biomechanik), Janina Maria Edfelder.

84. Eberspächer, H. (2012). Mentales Training. Das Handbuch für Trainer und Sportler. München: Copress Verlag.

85. Fischer O. Teoretische Grundlagen für eine Mechanik der lebender Körper mit Spezialen Anwendungen auf einige Bewegungsvorgänge an Maschinen/ O.Fischer.- Berlin : B.G. Taubern 1996

86. Gross R. Theoretische Positionen und experimentelle Untersuchungen zur Effektivierung der Grundlagenschießausbildung im Biathlon. Diss. Arb./ R. Gross.- Leipzig : Universität Leipzig 1991.

87. Wieger Renate : МЕНТАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ В БИАТЛОНЕ. Две психологически противоположные дисциплины. Интернет ресурс / <http://www.die-sportpsychologen.de/2018/02/09/renate-wieger-besondere-mentale-herausforderungen-im-biathlon/>

88. Knopf J. Faszination Biathlon: Der Sport - Die Stars - Die Wettkampfstätten Taschenbuch – 30. Oktober 2009

89. Sportpsychologen Schweiz. Федерация спортивных психологов Швейцарии. Интернет ресурс / <http://www.die-sportpsychologen.de/sportpsychologen-aus-der-schweiz/>

90. Österreichische Sportpsychologie .Австрийская ассоциация спортивных психологов. Интернет ресурс / <http://www.sportpsychologie.at/home/>

91. Moen F. Норвежский институт психологии . Ментальная настройка и избегание внутреннего опустошения. Интернет ресурс <https://www.ntnu.no/toppidrettsforskning/frode-moen>

92. Moen F. Между эмоциями и перфекционизмом F.Moen, K.Muhrs О Sandbakk Интернет ресурс https://www.researchgate.net/publication/311716789_Associations_Between_Emotions_and_Performance_in_Cross-Country_SkiingCompetition

93. Hoverat C. Соревнования в тренировках. Интернет ресурс : <http://www.die-sportpsychologen.de/2017/02/15/christian-hoverath-der-wettkampf-im-training/>
94. Keplinger A./ Интернет ресурс : <https://www.sportpsychologie.tirol/news>
95. Finkenzeller T. <https://spowi.uni-salzburg.at/der-fachbereich/arbeitsgruppen/sportpaedagogik-psychologie-und-soziologie/finkenzeller-thomas>
96. Knast F. 111 Gründe, Biathlon zu lieben /Eine Liebeserklärung an den schönsten Sport der Welt .// 2014
97. Nitzsche K. Technik. Training. Taktik. Sportverlag 1998
98. Nitzsche K. Zur Objektivierung und Wertvoll kommen der Schießtechnik im Biathlon. Diss. B, DHfK Leipzig, 1981
99. Wick J. Untersuchungen zur Stellung, zum Ausprägung grad und zum Training der Reaktionsleistung hinsichtlich der Erhöhung der Handlungsschnelligkeit und –Genauigkeit beim Schießen im Biathlon. Diss. A, DHFK Leipzig, 1990
100. Uni Leipzig. Biathlon. <http://www.iat.uni-leipzig.de/organisation/fachbereiche/ausdauer/biathlon>
101. Uni Salzburg Projekt Biathlon <http://www.olympiazentrum-salzburg.at/service/projekte/projekte/news/projekt-biathlon/>
102. LeistungsdiagnostikSportMinisteriumÖsterreich. https://forschungsinfrastuktur.bmbwf.gv.at/de/fi/leistungsdiagnostik-kraft_529

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ ГОТОВНОСТИ К РИСКУ ШУБЕРТА

Инструкция: Оцените степень своей готовности совершать действия, о которых Вас спрашивают. При ответе на каждый из 25 вопросов поставьте соответствующий балл по следующей схеме:

2 балла – полностью согласен, полное «да»;

1 балл – больше «да», чем «нет»;

0 баллов – ни «да» ни «нет», нечто среднее;

-1 балл – больше «нет», чем «да»;

-2 балла – полное «нет».

Вопросы:

1. Превысили бы вы установленную скорость, чтобы быстрее оказать необходимую медицинскую помощь тяжело больному человеку?
2. Согласились бы вы ради хорошего заработка участвовать в опасной и длительной экспедиции?
3. Стали бы вы на пути убегающего опасного взломщика?
4. Могли бы вы ехать на подножке товарного вагона при скорости более 100км/час?
5. Можете ли вы на другой день после бессонной ночи нормально работать?
6. Стали бы вы первым переходить очень холодную реку?
7. Одолжили бы вы другу большую сумму денег, будучи не совсем уверенным, что он сможет вам вернуть деньги?
8. Вошли бы вы вместе с укротителем в клетку со львом при его заверении, что это безопасно?
9. Могли бы вы под руководством извне залезть на высокую фабричную трубу?
10. Могли бы вы без тренировки управлять парусной лодкой?
11. Рискнули бы вы схватить за уздечку бегущую лошадь?
12. Могли бы вы после 10 стаканов пива ехать на велосипеде?
13. Могли бы вы совершить прыжок с парашютом?

14. Могли бы вы по необходимости проехать без билета от Таллина до Москвы?
15. Могли бы вы совершить автотурне, если бы за рулем сидел ваш знакомый, который совсем недавно был в тяжелом дорожном происшествии?
16. Могли бы вы с 10-метровой высоты прыгнуть на тент пожарной команды?
17. Могли бы вы, чтобы избавиться от затяжной болезни с постельным режимом, пойти на опасную для жизни операцию?
18. Могли бы вы спрыгнуть с подножки товарного вагона, движущегося со скоростью 50км/ч?
19. Могли бы вы в виде исключения вместе с семьей другими людьми, подняться в лифте, рассчитанном только на шесть человек?
20. Могли бы вы за большое денежное вознаграждение перейти с завязанными глазами оживленный уличный перекресток?
21. Взялись бы вы за опасную для жизни работу, если бы за нее хорошо платили?
22. Могли бы вы после 10 рюмок водки вычислить проценты?
23. Могли бы вы по указанию вашего начальника взяться за высоковольтный провод, если бы он заверил вас, что провод обесточен?
24. Могли бы вы после некоторых предварительных объяснений управлять вертолетом?
25. Могли бы вы, имея билетов, но без денег и продуктов, доехать из Москвы до Хабаровска?

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ ЛИЧНОСТИ К ИЗБЕГАНИЮ
НЕУДАЧ Т. ЭЛЕРСА.

Инструкция: «Вам предлагается список из 30 строк, по 3 слова в каждой строке. В каждой строке выберите только одно из трех слов, которое наиболее точно Вас характеризует, и пометьте его».

Ф.И.О.

год рождения

звание/разряд

1	2	3
1. Смелый	бдительный	предприимчивый
2. Кроткий	робкий	Упрямый
3. Осторожный	решительный	пессимистичный
4. Непостоянный	бесцеремонный	внимательный
5. Неумный	трусливый	недумающий
6. Ловкий	бойкий	предусмотрительный
7. Хладнокровный	колеблющийся	Удалой
8. Стремительный	легкомысленный	боязливый
9. Незадумывающийся	жеманный	непредусмотрительный
10. Оптимистичный	добросовестный	Чуткий
11. Меланхолический	сомневающийся	неустойчивый
12. Трусливый	небрежный	взволнованный
13. Опрометчивый	тихий	боязливый
14. Внимательный	неблагодарный	Смелый
15. Рассудительный	быстрый	мужественный
16. Предприимчивый	осторожный	предусмотрительный
17. Взволнованный	рассеянный	Робкий
18. Малодушный	неосторожный	бесцеремонный
19. Пугливый	нерешительный	Нервный
20. Исполнительный	преданный	авантюрист
21. Предусмотрительный	бойкий	отчаянный

22.	Укрощенный	Безразличный	небрежный
23.	Осторожный	Беззаботный	терпеливый
24.	Разумный	Заботливый	Храбрый
25.	Предвидящий	Неустршимый	добросовестный
26.	Поспешный	Пугливый	беззаботный
27.	Рассеянный	Опрометчивый	пессимистичный
28.	Осмотрительный	Рассудительный	предприимчивый
29.	Тихий	Неорганизованный	боязливый
30.	Оптимистичный	Бдительный	беззаботный

МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ ЛИЧНОСТИ К УСПЕХУ Т. ЭЛЕРСА

Вам будет предложен 41 вопрос, на каждый из которых ответьте «да» или «нет».

Ф.И.О. _____ год рождения _____ звание/разряд _____

Вопросы.

1. Когда имеется выбор между двумя вариантами, его лучше сделать быстрее, чем отложить на определенное время.
2. Я легко раздражаюсь, когда замечаю, что не могу на все 100% выполнить задание.
3. Когда я работаю, это выглядит так, будто я все ставлю на карту.
4. Когда возникает проблемная ситуация, я чаще всего принимаю решение одним из последних.
5. Когда у меня 2 дня подряд нет дела, я теряю покой.
6. В некоторые дни мои успехи ниже средних.
7. По отношению к себе я очень строг, чем по отношению к другим.
8. Я более доброжелателен чем другие.
9. Когда я отказываюсь от трудного задания, я потом сурово осуждаю себя, так как знаю, что в нем я добился бы успеха.
10. В процессе работы я нуждаюсь в небольших паузах для отдыха.
11. Усердие – это не основная моя черта.
12. Мои достижения в труде не всегда одинаковы.
13. Меня больше привлекает другая работа, чем та, которой я занимаюсь.
14. Приказания меня стимулируют сильнее, чем похвала.
15. Я знаю, что мои коллеги считают меня дельным человеком.
16. Препятствия делают мои решения более твердыми.
17. У меня легко вызвать честолюбие.

18. Когда я работаю без вдохновения, это обычно заметно.
19. При выполнении работы я не рассчитываю на помощь других.
20. Иногда я откладываю то, что должен был сделать сейчас.
21. Нужно полагаться на самого себя.
22. В жизни мало вещей, воле важных, чем деньги.
23. Всегда, когда мне предстоит выполнить важное задание, я ни о чем не думаю.
24. Я мене честолюбив, чем многие другие.
25. В конце отпуска я обычно радуюсь, что скоро выйду на работу.
26. Когда я расположен к работе, я делаю ее лучше и квалифицированнее, чем другие.
27. Мне проще и легче общаться с людьми, которые могут упорно работать.
28. Когда у меня нет дел, я чувствую, что мне не по себе.
29. Мне приходится выполнять ответственную работу чаще, чем другим.
30. Когда мне приходится принимать решение, я стараюсь делать это как можно лучше.
31. Мои друзья иногда считают меня ленивым.
32. Мои успехи в какой-то мере зависят от моих коллег.
33. Бессмысленно противодействовать воле руководителя.
34. Иногда не знаешь, какую работу придется выполнять.
35. Когда, что-то не ладится, я нетерпелив.
36. Я обычно мало обращаю внимания на свои достижения.
37. Когда я работаю вместе с другими, моя работа дает большие результаты, чем работа других.
38. Много, за что я берусь, я не довожу до конца.
39. Я завидую людям, которые не загружены работой.
40. Я не завидую тем, кто стремится к власти и положению.

41. Когда я уверен, что стою на правильном пути, для доказательства своей правоты я иду до крайних мер.

Приложение 4

ТЕСТ НА ВЫЯВЛЕНИЕ АКЦЕНТУАЦИЙ ХАРАКТЕРА

Представленный тест, для выявления акцентуированных черт личности по Л. Горшенину, более приемлем для использования в массовой практике, как менее трудоемкий.

Прочитайте внимательно 100 вопросов. Дайте на каждый из них утвердительный (+) или отрицательный (-) ответ.

1. Люблю ярко одеваться.
2. Люблю поспать.
3. В детстве у меня было много мелких травм.
4. Нравится подражать известным актерам.
5. Я упрям.
6. Меня раздражают хмурые люди.
7. Я много времени трачу у зеркала.
8. Я нравлюсь противоположному полу.
9. Мне нравится, когда меня опекают.
10. Мне нравится черный цвет.
11. Я подозрителен.
12. Мне нравится ярко-красный цвет.
13. У меня плохое зрение.
14. Я больше откровенен с незнакомыми мне людьми.
15. Не люблю загадывать на будущее.
16. Я уверен в себе.
17. Могу заговорить и познакомиться с незнакомыми мне людьми.
18. Мне нравится серый цвет.
19. Мне нравится, когда меня знакомят с кем-либо.
20. Не люблю, когда меня критикуют.
21. Не люблю, когда критикуют мои организаторские способности.
22. Чаще я предпочитаю оставаться в тени
23. Мне нравится, когда восхищаются моей одеждой.
24. Я часто влюбляюсь, но все проходит быстро.
25. Мне нравится коричневый цвет.
26. Люблю свободную одежду.
27. У меня хорошо получается руководить людьми.
28. Если мне кто-то мешает, то я стараюсь сразу уйти.
29. Не могу долго находиться в толпе людей.
30. Люблю одиночество.
31. Могу совмещать несколько занятий сразу.
32. Люблю появляться внезапно.
33. Я часто краснею.
34. Чаще всего меня раздражают близкие мне люди.

35. Большинство моих друзей старше меня.
36. Плохо запоминаю имена.
37. Я нетерпелив.
38. В отпуске я предпочитаю отдыхать в одном и том же месте.
39. Люблю путешествовать.
40. Я нерешителен.
41. Я увлекаюсь одним видом спорта.
42. Я сменил много мест работы.
43. Я увлекался многими видами спорта, но ни на одном из них не остановился.
44. Меня раздражают многословные люди.
45. Когда я увлекаюсь, то часто повторяю слова.
46. Плохо запоминаю названия улиц.
47. У меня плохая память на имена.
48. Хорошо запоминаю, кто во что одет.
49. Я мечтателен.
50. Закрыв глаза, могу ярко представить какую-либо сцену.
51. У меня был друг, с которым дружил много лет, но вдруг мы расстались.
52. В детстве я был очень непослушным.
53. Мне часто говорили, чтобы я был более спокойным.
54. Если я иду куда-либо, то предпочитаю брать кого-либо из друзей.
55. У меня хорошие художественные способности.
56. В первой половине дня я более работоспособен.
57. Мне нравится наблюдать за людьми со стороны.
58. Люблю спорить.
59. Не люблю читать.
60. Вечером я более работоспособен.
61. В последнее время я очень раздражителен.
62. Мне кажется, меня плохо понимают.
63. У меня частые конфликты с соседями.
64. В юности мне часто делали замечание за неряшливую одежду.
65. Люблю гулять по улицам без цели.
66. Я сентиментален.
67. Я усидчив.
68. Люблю возиться с малышами.
69. Я хорошо чувствую, когда нравлюсь кому-либо.
70. В детстве я часто плакал.
71. Мне нравится яркий макияж.
72. Нравится петь с друзьями.
73. Люблю танцевать с друзьями.
74. Люблю ходить в гости.
75. Меня часто посещает страх.
76. Я не уверен в себе.
77. Люблю громко включать музыку.

78. Мне говорили, что у меня хорошая реакция.
 79. Мне нравится надевать значки, броши и т.д.
 80. Мне нравится, когда на меня обращают внимание.
 81. У меня всегда хорошие отношения с родителями.
 82. Я предпочитаю не говорить людям о неприятных для них вещах.
 83. Мне трудно выступать перед людьми.
 84. Я предпочитаю избегать ссор.
 85. Мне говорили, что я фантазер.
 86. У меня лучше получается работа с бумагами, чем с людьми.
 87. Всю жизнь меня преследуют травмы.
 88. Мне нравится тишина.
 89. У меня лучше получается работа с людьми, чем с бумагами.
 90. После нескольких минут спора я начинаю кричать.
 91. У меня очень много друзей, и я хотел бы организовать их встречу.
 92. Люблю говорить.
 93. Мне нравится приглашать гостей.
 94. Мне говорили, что я хвастун.
 95. Мне нравится комбинировать.
 96. У меня часто были конфликты в общественных местах.
 97. Я хотел стать актером, художником и т.д.
 98. Мне нравится подчинять себе людей.
 99. Даже после ссоры я готов найти общий язык.
 100. Мне нравится, когда за мной наблюдают.
- I 1,4,6,7,8,23,24,48,49,50,55,69,71,73,79,80,85,94,97,100.
- II 9,10,13,28,29,30,40,56,57,66,67,70,75,76,81,82,83,84,86,88
- III 17,21,25,26,27,31,39,47,54,58,60,68,72,89,91,92,93,95,98,99.
- IV 3,12,15,37,42,43,52,53,59,61,62,63,64,65,74,77,78,87,90,96.
- V 2,5,11,14,16,18,19,20,22,32,33,34,35,36,38,41,44,45,46,51.

Тестируемый отвечает на вопросы: да - «плюс», нет - «минус». Потом он выполняет следующее задание. В конце теста указаны номера вопросов, каждый из которых относится к одной из пяти римских цифр (I, II, III, IV, V). Испытуемый выбирает все положительные ответы (+) и отмечает соответствующие номера. После этого складываются плюсы под каждой цифрой, полученная сумма умножается на 5. В результате вы имеете процентное содержание акцентуированных признаков. Отметим, что означает каждая римская цифра.

- I - истероидность (И),
 II - астения (А),
 III - гипертимность (Г)
 IV - эмоционально-неустойчивость (Э/Н),
 V - эпилептоидность (Э).

Таким образом, формула акцентуированной личности тестируемого условно может выглядеть следующим образом: Г Э Н Э/Н А
80 70 60 40 20

(Каждая акцентуация стремится к 100 %.)

Все буквенные значения акцентуаций располагаются в порядке убывания. На первом месте стоят акцентуации, чье процентное содержание самое большое. Их можно принять за доминанту. При этом остальные будут служить акцентуированным фоном.

Классификация типов характера:

1. *Гипертимный тип.* Для данного типа характера в качестве отличительных особенностей выступают: очень хорошее, приподнятое настроение, прекрасное самочувствие; переоценка собственных способностей, непереносимость критических замечаний в свой адрес; невысокая аккуратность. Для гипертимов характерны частые конфликты в силу развитого чувства эмансипации, неразборчивость в знакомствах, а также тяготение к компаниям и лидерству в них. Они обладают творческими способностями, деловиты, энергичны и инициативны, но зачастую бросают начатое дело, не доводя его до конца. Конкретизация внимания у гипертимов невелика, но объем запоминаемой информации значительны. Их речь характеризуется быстротой и импровизацией, скачкообразностью мыслей при длительной беседе. Слабым местом у гипертимов является непереносимость однообразной, монотонной обстановки и деятельности.

2. *Астеничный тип.* Для людей с таким типом характера присуща сильно выраженная склонность к невротическим реакциям, а также повышенная утомляемость при физических, эмоциональных и умственных напряжениях. Астеники плохо переносят такой метод организации их деятельности, как соревновательный. Для них характерны раздражительность, приводящая зачастую к внезапным аффективным вспышкам, и склонность к ипохондрии, или к необоснованной тревоге.

3. *Эпилептоидный тип.* К отличительным чертам эпилептоидов следует отнести напряженность инстинктивной сферы, вязкость и инертность мышления. Высокая целеустремленность эпилептоидов способствует формированию у них сверхидеи на довольно продолжительное время, которая приводит нередко к злобно-тоскливому, подавленному настроению с крайней раздражительностью, склонностью к агрессии и тесно связанной с ней аффективной взрывчатостью, если есть на ком сорвать зло. В группе эпилептоид, как правило, чувствует себя лидером и устанавливает правила поведения, выгодные ему, хотя может и угодничать, если лидерство принадлежит другому. Он отличается изощренной мстительностью и коварством. Обстановку эпилептоиды оценивают довольно объективно. Для них характерны работоспособность, аккуратность, преходящий зачастую в допекающий педантизм – своеобразный способ компенсации

тугоподвижности и инертности мышления. В качестве увлечений выступают азартные игры, коллекционирование с целью обогащения, спорт и различные поделки с материальной выгодой. Эпилептоид уделяет значительное внимание своему здоровью. Слабое звено у него – ущемление его интересов, предоставление возможности проявления авторитарной власти и опьянение, ведущее часто к полной потере контроля со стороны сознания.

4. *Истероидный тип*. Главная черта – это сильно выраженный эгоцентризм, жажда постоянного внимания к себе, восхищения, почитания и сочувствия. У истероидов привязанности непрочны, интересы неглубоки, выражено стремление к эффекту, используя при этом зачастую лесть и обман. От природы они наделены неплохими артистическими способностями. В общении истероиды избирательны: контактируют с теми, кому они нравятся. В общении они претендуют на лидерство, но без истинного соблюдения обязанностей лидера. Речь истероида образна, красива, он хорошо вживается в образ. В качестве увлечения у него будет выступать все, что способствует вниманию окружающих к нему. Самооценка истероида далека от объективности. Слабое место у него – все, что наносит удар по его эгоцентризму.

5. *Э-Неустойчивый тип*. –Э-неустойчивые по характеру люди отличаются слабоволием, неустойчивостью эмоций, нарушением влечений, большой трудностью выработки стойкого жизненного стереотипа. Они непослушны, непоседливы, трусливы, боятся наказаний. Их отличают невыдержанность и нетерпеливость и, как следствие, плохая управляемость. Их отличает нежелание работать и учиться, как следствие, они ведут праздный образ жизни, предпочитая в качестве хобби азартные игры и поверхностное общение. В группе легко подчиняются силе, поэтому становятся послушным орудием лидеров группы. Предпочитают группы асоциального характера. Предрасположены к алкоголизации и делинквентному поведению. В то же время неустойчивые обладают обостренной потребностью в откровенности. Самооценка у них далека от объективности. Слабое звено неустойчивых – быть предоставленным самому себе, отсутствие контроля.

Каждый тип характера предполагает учет его специфических особенностей в процессе коррекции поведения человека, обладающим данным характером. Одной из важнейших психопедагогических закономерностей в коррекции поведения того или иного человека является установление со стороны оппонента соответствующего контакта с ним. Во многом способы установления такого рода контакта определяются особенностями характера человека:

Гипертимный характер. Установление психологического контакта с гипертимом не представляет особой трудности, поскольку в нем заложено из-за экстравертированности темперамента стремление к общению. При этом необходимо лишь соблюдение следующего условия: отнестись к нему

доброжелательно и выказать заинтересованное отношение к тому, что он предпринимает. Для гипертима большое значение имеет ближайшее окружение, коллектив. При этом социальная группа, коллектив должны быть достаточно большими по составу. Гипертим предпочитает разнообразную по характеру работу, смену обстановки и возможность проявить инициативу. В то же время он плохо переносит учреждения закрытого типа, монотонный и длительный труд, а также неусыпный контроль за своим поведением, фамильярность и равенство отношений. У гипертима хорошо складываются отношения с лабильными, в то же время он недолюбливает шизоидов, психастеников и сенситивников в силу их природной предрасположенности к порядку, дисциплине и т.д.;

Астеничный характер. Человек с данным типом характера отличается склонностью к невротическим реакциям, низкой работоспособностью и большой утомляемостью. Поэтому к нему должно быть особо внимательное отношение, а также четкое, щадящее дозирование нагрузки. В частности, в отношении применения соревновательного метода, который астеники плохо переносят;

Эпилептоидный характер. В целом у эпилептоида выражена потребность в общении. Но установление контакта с ним должно быть вне периода аффективного напряжения, когда эпилептоид ищет «жертву» для сброса данного напряжения. Для установления контакта с ним необходим доверительный, даже участливый тон разговора, прежде всего, беседа о наиболее актуальных для эпилептоида проблемах: о состоянии его здоровья и благополучия в целом. Когда он «клянет» на это, необходимо дать эпилептоиду выговориться. Далее, для предотвращения или разрешения какой-либо конфликтной ситуации следует отметить положительные моменты его деятельности или черты характера, проявляемые в данной ситуации (например, аккуратность, трезвость расчетов и т.п.), и лишь потом, когда эпилептоид «душевно размякнет», попытаться осторожно нейтрализовать его негативные черты и поступки;

Истероидный характер. В силу своего эгоцентризма истероид сам легко устанавливает контакты, и с ним не бывает трудностей в этом отношении. Правда, при этом следует соблюсти следующее условие: выказать интерес к нему как личности. Нужно сразу отметить, что истероид - трудный объект для коррекции его поведения. «Обходной маневр» для этого - вовлечение истероида в такие виды деятельности, которые, во-первых, по своему содержанию являются социально полезными и, во-вторых, что немаловажно, предоставляют возможность ему проявить свой эгоцентризм. Как правило, истероид для проявления эгоцентрических устремлений может совершать демонстративные отрицательные поступки. В этом случае следует проявить спокойное отрицательное отношение к данным поступкам: не оставлять без внимания (в целях профилактики возможных в будущем поступков такого рода) и не преувеличивать внимание, иначе истероид добьется своей цели - привлечение к себе внимания. Следует отметить также,

что истероид предпочитает устанавливать контакты с лабильными, циклоидами и психастениками;

Э-Неустойчивый характер. Предпочтительный тип отношений с э-неустойчивым - это властный стиль руководства, «силовое» доминирование в отношениях с ним. В соответствии с этим в отношениях с неустойчивым должен быть установлен строгий контроль за его поступками и действиями. В силу большой подвижности нервных процессов многие навыки социально приемлемого поведения у неустойчивых формируется через «тренаж», поэтому важна организация четкого режима деятельности. Возможно использование страха за неизбежность наказания за те или иные проступки. В целом для неустойчивых желательны учреждения закрытого типа в случае явно выраженных черт характера.

АНКЕТА**Уважаемый респондент!**

Тюменский институт физической культуры проводит исследование, направленное на изучение факторов, влияющих на качество стрельбы, которое позволит разработать дифференцированные методики совершенствования стрелковой подготовки биатлонистов. Просим Вас внимательно прочитать анкету и ответить на предложенные в ней вопросы, выбрав на каждый вопрос один вариант ответа, наиболее подходящий лично для Вас (поставьте «+» в соответствующей клеточке).

1. В какой степени на результативность Вашей стрельбы негативно влияют указанные ниже факторы?

№ п/п	Факторы, негативно влияющие на стрельбу	Варианты ответов					
		постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
1.	При подготовке и выполнении стрельбы не учитываю направление ветра	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
2.	Не провожу корректировку с помощью регулятора диоптра при воздействии солнца	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
3.	Неудовлетворительная экипировка спортсмена	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
4.	Не соответствующий требованиям стандарта огневой рубеж	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
5.	Мешают зрители (шум, крики, оценки)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
6.	Объявление информации судьи, комментатора по стадиону	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
7.	Мешают высказывания со стороны судей, технических делегатов	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
8.	Качественные недостатки оружия, в том числе патронов:						
9.	Износ ствола (старый ствол, большой разброс пробоев при стрельбе, плохая работа затвора)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

10.	Блики частей оружия – мушки, прицела, ствола	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
11.	Невысокое качество патронов	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
12.	Значительные отклонения в скорости подхода к огневому рубежу от приобретенных в результате тренировки навыков	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
13.	Нарушение последовательности и временных характеристик действий в подготовке стрельбы	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
14.	Излишние действия при подготовке к стрельбе (суетливость)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
	Стрельба лежа:						
15.	Неправильное положение туловища при стрельбе лежа: скованная позиция изготовки, постоянно изменяющаяся позиция изготовки	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
16.	Неправильное закрепление поддерживающего ремня, слабое натяжение ремня	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
17.	Искривление позвоночного столба при стрельбе	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
18.	При прицеливании поддерживающая рука находится в не нормы:	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
а)	Левая рука находится далеко влево или вправо	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
б)	Угол поддерживающей руки (левой) слишком острый – слишком тупой	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
в)	Оружие отклонено от плоскости прицеливания влево – вправо (завал оружия), вверх-вниз	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
19.	Ошибочная позиция правой руки в изготовке (рука слишком поджата или далеко наружу)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
20.	Затыльник приклада неправильно вставлен в ямку плеча (высоко – низко)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
21.	Правый локоть скользит во время серии выстрелов в сторону	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

	Стрельба стоя:						
22.	Ошибочная постановка ног, слишком узкое – широкое положение ног	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
23.	Не равномерный перенос веса тела, ошибочное положение туловища	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
24.	Верхняя часть туловища слишком прямая	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
25.	Таз недостаточно смещен вперед, неправильная позиция поддерживающей руки	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
26.	Ошибочная позиция левой руки, левый локоть слабо прилегает к туловищу, нет фиксации предплечья	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
27.	Неправильная позиция правой руки (правая рука слишком высоко поднята, слишком свободная)	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
28.	Голова при прицеливании слишком наклонена вперед	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
29.	Голова (щека) прилегает с большим давлением к ложе, чтобы достичь правильной позиции при прицеливании	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
30.	Положение глаза слишком близко, слишком далеко от диоптра	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
31.	Правая рука чрезмерно сильно обхватывает рукоятку оружия	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
32.	Рывок спускового крючка	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
33.	Предварительный выжим спускового крючка проводится недостаточным усилием	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
34.	Околебание усилий, прилагаемых на спусковой крючок при прицеливании	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
35.	Нестабильность изготовления и оружия при физической нагрузке и в состоянии покоя	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
36.	Остановка дыхания при прицеливании происходит в состоянии сильного вдоха или выдоха	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

37.	Задержка дыхания прервана непосредственно перед производством выстрела	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
38.	Время задержки дыхания слишком долго растянуто в сочетании с нестабильностью прицеливания	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
39.	Игра просветами при прицеливании	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
40.	Слишком быстрый перенос точки прицеливания после выстрела на другую мишень	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
41.	Линия прицеливания уходит из центра мишени непосредственно перед выстрелом	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
42.	Слишком долгое уточнение прицеливания	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
	Указать, что еще	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

II. В какой степени на результативность Вашей стрельбы позитивно влияют указанные ниже факторы?

1.	Полное восстановление после предыдущей нагрузки	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
2.	Высокий уровень общей готовности к гонке	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
3.	Легкость прохождения дистанции	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
4.	Хорошее настроение	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
5.	Высокая степень концентрации внимания	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
6.	Сбалансированность дыхания	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

продолжение приложения 5

7.	Четкость выполнения технических элементов	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
8.	Самонастрой	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
9.	Средства саморегуляции	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
10.	Добрые вести из дома	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
11.	Поддержка зрителей	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
12.	Поддержка тренера	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
13.	Поддержка команды	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
14.	Встреча с любимым человеком	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
15.	Невысокий ранг соревнований	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
16.	Ответственность перед командой	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
17.	Слабая подготовленность соперников	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
18.	Ожидание материального вознаграждения	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
19.	Предвкушение заслуженного отдыха	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
20.	Сильные соперники	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
21.	Высокий ранг соревнований	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
22.	Хорошая стрельба накануне соревнований	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда
23.	Качественный заключительный сбор накануне соревнований	постоянно	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

		но	всего			редко	
24.	Указать, что еще.....	постоян но	чаще всего	часто	иногда	очень редко	никогда

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СТРЕЛЬБЫ

Внешние факторы	Внутренние факторы
<p>1.Погодные условия:</p> <p>1.1. При подготовке и выполнении стрельбы не учитывается направление ветра, воздействие солнечных лучей.</p> <p>1.2. Отсутствие корректировки с помощью регулятора диоптра при воздействии солнца.</p> <p>2.Зрители:</p> <p>2.1. Неадекватная реакция на шум зрителей.</p> <p>3.Внешние раздражители:</p> <p>3.1 Неадекватная реакция на высказывания со стороны тренеров, судей, технических делегатов.</p> <p>4. Состояние инвентаря:</p> <p>4.1.Качественные недостатки оружия, в том числе патронов и боеприпасов;</p> <p>4.2. Износ ствола;</p> <p>4.3. Лакирование части оружия – мушка, прицел, ствол, система затвора;</p> <p>4.4. Прилегание ствола к ложе;</p> <p>4.5. Износ ствола в системе затвора;</p> <p>4.6. различное качество боеприпасов;</p> <p>4.7. Неудовлетворительная экипировка спортсмена;</p> <p>4.8. Недостаточная подгонка к (на) – мягкие или жесткие прилегающие точки опоры на огневом рубеже.</p> <p>4.9.Неправильное закрепление поддерживающего ремня, слабое напряжение ремня;</p>	<p>1.Подготовка к стрельбе.</p> <p>1.1.Значительные отклонения, приобретенные в результате тренировки навыков скорости подхода к огневому рубежу;</p> <p>1.2. Последовательность действий в подготовке стрельбы с отклонением от запланированного времени и не в установленном порядке;</p> <p>1.3. Дополнительные действия при подготовке к стрельбе.</p> <p>2.Изготовка.</p> <p>2.1.Искривление позвоночного столба при позиции изготовки;</p> <p>2.2.При прицеливании поддерживающая рука находится в не нормы;</p> <p>2.3.Линия прицеливания находится далеко вправо;</p> <p>2.4.Левая рука находится далеко влево;</p> <p>2.5.Не правильное положение туловища, при стрельбе лежа, скованная позиция изготовки, постоянно изменяющаяся позиция изготовки;</p> <p>2.6. Оружие отклонено от плоскости прицеливания влево - вправо, вверх-вниз;</p> <p>2.7. Угол поддерживающей руки (левой) слишком острый – слишком тупой;</p> <p>2.8. Ошибочная позиция правой руки в изготовке. Рука слишком высоко под оружием, в т.ч. далеко наружу.</p> <p>2.9. Затыльник приклада неправильно вставлен в ямку плеча (высоко), слишком низко;</p> <p>3.0.Правый локоть скользит во время серии выстрелов в сторону;</p> <p>3.1.Позиция изготовки стоя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ошибочная постановка ног, слишком узкое – широкое положение ног; - постановка ног не образует трапеции. <p>3.2. Не равномерный перенос веса тела, ошибочное положение туловища;</p> <ul style="list-style-type: none"> - верхняя часть туловища слишком прямая; - таз недостаточно смещен вперед, неправильная позиция поддерживающей руки; - ошибочная позиция левой руки, левый локоть слабо прилегает к туловищу, нет фиксации предплечья, неправильная позиция правой руки; - правая рука слишком высоко поднята, слишком свободная; <p>3.3. Ошибочное положение головы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - голова при прицеливании слишком наклонена вперед; - голова прилегает с большим давлением к ложе, чтобы достичь правильной позиции при прицеливании;

- положение головы слишком близко, слишком далеко от диоптра;
- глаз слишком близко – далеко от диоптра;
- 3.4. Неправильное движение спускового крючка;
- «спусковой палец» прилегает к ложе;
- правая рука чрезмерно сильно обхватывает рукоятку оружия;
- рывок спускового крючка;
- предварительный выжим спускового крючка проводится недостаточным усилием;
- слишком длинная площадь действия спускового крючка перед производством выстрела;
- колебание усилий, прилагаемых на спусковой крючок при прицеливании;
- нестабильность изготовления и оружия при нагрузке и в состоянии покоя.

3. Дыхание.

3.1. Ошибка при дыхании:

- остановка дыхания при прицеливании происходит в состоянии сильного вдоха или выдоха;
- задержка дыхания происходит после сильного выдоха – вдоха;
- задержка дыхания прервана непосредственно перед производством выстрела;
- время задержки дыхания слишком долго растянуто в сочетании с нестабильностью прицеливания.

4. Прицеливание.

4.1. Ошибка при прицеливании и изготовки:

- ошибочное положение глаза при прицеливании сильное зажмуривание левого глаза;
- линия прицеливания врезается в черное яблоко;
- слишком быстрый перенос точки прицеливания после выстрела на другую мишень;
- линия прицеливания уходит из центра мишени непосредственно перед выстрелом;
- слишком долгое тонкое прицеливание - уходит точное прицеливание;
- слишком долгая подготовка к успешному прицеливанию