

«Лестница развития» в биатлоне

Часть 1 и 2

Введение

Проект «лестница развития» в биатлоне был запущен по решению правления в 2016 году в качестве базовой подготовки.

Для кого предназначена книга. (В первую очередь - для спортсмена, а также для тренеров, родителей и других людей из мира биатлона)

В работе над «лестницей развития» принимали участие:

Эксперты/Рабочая группа – знания на основе опыта

Биатлонисты Норвегии – знания тренеров на основе опыта

Организация Olympiatoppen (русс. «Олимпийская вершина»), Норвежский Университет Науки и Техники (NTNU), Лыжный Союз Норвегии (NSF), Национальная Ассоциация Стрелков-волонтеров Норвегии (DFS), Союз Биатлонистов Норвегии (NSSF, русс. СБН).

Выражаем благодарность Лыжному Союзу Норвегии и лично Ойвинду Сандбакке и Полу Риизе за разрешение использовать и координировать материалы



СОЮЗ БИАТЛОНИСТОВ НОРВЕГИИ

«ЛЕСТНИЦА РАЗВИТИЯ» - МОДЕЛЬ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ В БИАТЛОНЕ



«Лестница развития» - Модель долгосрочного развития в биатлоне

Модель долгосрочного развития в биатлоне

Концепция «лестницы развития» основана на понятиях и шаблонах канадской модели LTAD (англ. Long Term Athlete Development, русс. «Долгосрочное развитие спортсмена»). В этой модели большое внимание уделяется оптимальному развитию спортивных навыков, исходя из уровня подготовки и навыков спортсменов, а также того, как далеко они продвинулись в своем росте и развитии. Радость от тренировки и любовь к спорту на всю жизнь – одна из основ этой модели.

Тренировка и физическая активность до занятий биатлоном

На этапах **активный старт** и **FUNдамент** (ред. от англ. fun – русс. «веселье») СБН не рекомендует включать в тренировочный процесс специализированную активность или участвовать в соревнованиях. Наш вводный курс по биатлону, школа биатлона, рассчитан на спортсменов в возрасте от 10 лет. Тем не менее это не означает, что именно с этого возраста начнется развитие навыков, необходимых для будущих биатлонистов. Важно, чтобы дети и подростки развивались благодаря высокому уровню активности и выполнению подвижных

задач из различных игр, а также неорганизованной спортивной активности и участию в других видах спорта.

Лыжные игры и лыжная активность должны стать естественной частью зимнего времяпрепровождения, и мы рекомендуем спортсменам вступать в местные клубы лыжных гонок, где в качестве основы для развития навыков используется «лестница развития» для лыжных гонок. Основное внимание на этих этапах должно быть направлено на то, чтобы дети и подростки испытывали радость и чувство совершенствования, а также получали удовольствие от своей активности.

Есть несколько причин, по которым мы бы не рекомендовали спортсменам начинать заниматься биатлоном до того, как им исполнится 10 лет. Не все спортсмены способны понимать и изучать навыки стрельбы в таком юном возрасте. Неправильно изученный в раннем возрасте навык может быть трудно исправить позднее. **Занятия стрельбой требуют временных затрат в тренировочном процессе, в то время как в раннем возрасте важное значение имеет развитие физических навыков с помощью других тренировочных средств.** Кроме того, в нашем виде спорта большую роль играет техника безопасности.

Ступени в «лестнице развития»

«Лестница развития» начинается со ступени **учиться тренироваться** после вступительного курса в школе биатлона. В ходе обучения в школе биатлона спортсмены получают знания об оружии, комплексе действий на огневом рубеже и правилах безопасности. Они также изучат основные навыки, необходимые для освоения стрельбы.

На ступенях **учиться тренироваться** и **тренироваться чтобы тренироваться** основное внимание будет уделяться изучению и развитию базовых навыков стрельбы, физических и психологических навыков, соответствующих **зрелости**, темпам роста и развития спортсменов. На этих этапах важно создать хорошую базу навыков для тренировок на следующих ступенях, когда количество тренировок будет возрастать, а по содержанию они будут более ориентированы на специфику биатлона.

Следующие ступени на «лестнице развития» – **учиться соревноваться, тренироваться чтобы соревноваться** и **тренироваться чтобы побеждать**. Здесь основное внимание будет уделяться развитию биатлониста посредством систематизации, индивидуализации и оптимизации тренировочного процесса. Мы постараемся продемонстрировать хорошие примеры и практики разумного и долгосрочного развития на пути к мировому пьедесталу!

Активный образ жизни - Любовь к биатлону на всю жизнь

Хотя «лестница развития» нацелена на то, чтобы показать предполагаемый путь трансформации от начинающего биатлониста до спортсмена, который в один прекрасный день может стоять на пьедестале самых крупных соревнований, тем не менее стоит понимать, что

«игольное ушко» для попадания на самый верх несоизмеримо узко. В детском и юношеском спорте трудно понять, кто может добиться действительно высоких результатов на взрослом уровне, и тренировка должна быть сосредоточена на создании различных ситуаций для развития мастерства, которые позволяют спортсменам получать удовольствие от тренировок и испытывать радость от занятий биатлоном. Тренировочная среда должна, независимо от амбиций и поставленных целей, способствовать организации таких тренировочных будней, при которых дети и подростки могли бы совершенствоваться и постепенно выходить на новые вызовы. Это, в свою очередь, также создаст мотивацию для того, чтобы продолжать тренироваться и развиваться.



Если мы сможем создать в биатлонной среде радость и хорошие впечатления от занятий нашим видом спорта, то мы получим спортсменов, которые долгие годы смогут оставаться в профессиональном спорте, а также будет выше вероятность того, что спортсмены сохранят активный, здоровый образ жизни даже после того, как они, возможно, решат уйти из биатлона. Хороший опыт активных занятий биатлоном повысит вероятность того, что в будущем они останутся в биатлонной семье в качестве тренеров, руководителей или волонтеров. Выражение «биатлонная семья» относится к тесным связям и взаимоотношениям как внутри различных тренировочных сообществ, так и между тренировочными сообществами по всей стране. Быть частью этого сообщества дает чувство принадлежности и защищенности спортсменам, родителям, тренерам, руководителям и другим добровольцам. Посредством работы над «лестницей развития» и советов, которые дает эта книга, мы хотим создать общий язык и общую философию тренировочного процесса и развития, которая укрепит семью и сообщество биатлонистов также и в будущем.

Различные уровни в нашей модели развития

Обзор развития навыков по уровням: (поместить здесь или в начале как общий обзор на первых страницах.) Блоки с 3-8 пунктами, которые важны на каждом уровне развития.

Поместить в конце и скоординировать с пунктами развития в начале «ступенчатых» глав.

Для чего использовать «лестницу развития»?

«Лестница развития» продемонстрирует успешные примеры тренировочной деятельности, основанной на практическом опыте и научных исследованиях. Однако, хотя мы и хотим ориентироваться на успешные примеры, важно понимать последствия типичных ошибок, которые часто могут возникнуть из-за неправильной расстановки приоритетов в тренировочной работе.

Типичные ошибки	Последствия/Результат
Методы тренировки для взрослых переносятся в детский и юношеский спорт.	Слишком серьезный подход к тренировочному процессу отнимает у спортсмена чувство игры и наслаждения тренировкой.
Раннее применение специализированной тренировки наносит ущерб изучению базовых навыков, которые в долгосрочной перспективе идут на пользу спортивному развитию биатлониста.	Спортсменам не удается раскрыть свой потенциал, навсегда упуская шанс показать, каких высот они могли бы достичь.
Участию в соревнованиях отдается больший приоритет, чем тренировке и развитию.	Время, которое можно было бы потратить на тренировку и развитие навыков, используется для подготовок и поездок на соревнования.
Не принимаются во внимание чувствительные периоды в росте и развитии спортсменов.	Спортсмены не используют по максимуму благоприятные для тренировок периоды, которые могли бы дать дополнительный эффект развитию навыков.
Не принимаются во внимание физиологические различия между мальчиками и девочками в период полового созревания и до/после него.	Девочки не раскрывают свой потенциал, потому что они тренируются по программе, разработанной для мальчиков.
Физическая и стрелковая подготовка диспропорционально включены в тренировку по биатлону в юном возрасте.	Остается слишком мало времени на развитие как стрелковых, так и физических навыков, а на развитие мастерства вообще не остается времени.
Большая часть стрельбы происходит со слишком высокой скоростью и слишком низкими требованиями к точности.	Спортсмены приобретают привычки и ошибки в технике, которые препятствуют их развитию.
Сосредоточенность на результате во время тренировки идет в ущерб сосредоточенности на развитии.	Ухудшается качество тренировочных занятий, отношение к тренировке и тренировочная культура.
Односторонний акцент на объеме и охвате тренировки идет в ущерб качеству тренировочных занятий.	Эффект от тренировки ограничен, а развитие отсутствует.
Плохо налаженное общение между тренерами, родителями и экспертами.	Спортсменов тянут в разные стороны тренеры, эксперты и родители. Это создает у спортсмена чувство неопределенности и препятствует целостному долгосрочному развитию.

Ценности в основе занятий биатлоном

Хорошие условия для тренировок и хорошая тренировочная культура характеризуются тем, что они основаны на некоторых базовых ценностях. Независимо от того, ставит ли спортсмен цель

стать лучшим в мире или добиться пожизненной любви к биатлону и физической активности, ценности СБН – хорошая основа для выстраивания тренировочного процесса.

- Воодушевление** Биатлон должен воодушевлять с помощью физической активности, создающей удовольствие от занятия спортом и развитие для спортсменов всех возрастов и уровней.
- Организованность** Биатлон должен помогать спортсмену самоорганизовываться с помощью налаженной тренировочной среды, где основное внимание уделяется безопасности, чувству товарищества и мастерству.
- Новое мышление** Биатлон должен обеспечивать тренировочные будни, во время которых спортсмены, тренеры и руководители находятся в постоянном поиске новых областей для развития. Спортсмены и тренеры должны выстраивать свою активность на основе опыта и знаний, но в то же время совершенствовать себя и свои методы тренировок в соответствии с требованиями, существующими в нашем виде спорта сегодня и в будущем. Мы хотим, чтобы наши спортсмены были сосредоточенными, амбициозными и прогрессивно мыслящими.

Благодаря деятельности, основанной на ценностях СБН, тренировочная и соревновательная практика должна выстраиваться в соответствии с нашим видением того, что биатлон должен выделяться как:

Самый привлекательный зимний вид спорта!

Внедрение «лестницы развития» - Новая классификация тренеров в Союзе Биатлонистов Норвегии

Норвегии

В работе над созданием новой «лестницы развития», СБН собрал знания тренеров всех уровней в норвежском биатлоне, спорте высших достижений, других видах спорта и соответствующей экспертной среде. Чтобы донести эти знания до спортивных сообществ и внедрить из на этапах «лестницы развития» в своей организации, СБН работает над обновлением существующей классификации тренеров. Новые курсы для тренеров отныне будут привязаны к уровням «лестницы развития».



СБН также стремится проводить тематические курсы в качестве дополнения к тренерскому образованию для того, чтобы внедрить знания о концепции «лестницы развития» по всему биатлонному сообществу Норвегии.

«Лестница развития» – живой документ

Биатлонный спорт находится в постоянном развитии, и за последние 20 лет изменились и методы тренировок, и экипировка, и форматы соревнований. В этой связи современные требования к физической подготовке отличаются от тех, что были актуальны 20 лет назад. Сложно предсказать, что произойдет в будущем, но важно, чтобы и спортсмены, и тренеры продолжали развивать биатлонный спорт в предстоящие годы.

Развитие спорта в целом повлечет за собой изменения требований к нашему виду спорта, и поэтому важно, чтобы «лестница развития» оставалась живым документом, который бы развивался и корректировался на основе обновленных данных исследований и знаний, основанных на опыте, также и в будущем.

Содержание книги

«Лестница развития» в книжной форме разделена на четыре части:

Часть I: Ключевые факторы в процессе развития биатлонистов

Часть II: Ступени «лестницы развития»

Часть III: Принципы и планирование тренировочного процесса

Часть IV: Роль тренера. Роль родителей. Рекомендации по экипировке.

Первая часть книги посвящена основным элементам «лестницы развития». Прочитав первую часть, вы получите представление о том, что важно в процессе развития юных биатлонистов, о философии тренировок СБН и об основных идеях книги. Во второй части книги будут рассмотрены рекомендации по тренировке и показаны требования к тренировкам и результативности на различных ступенях «лестницы». Третья часть книги представит рекомендации и теорию планирования тренировочного процесса, а четвертая часть рассмотрит роль тренера и родителей, а также даст рекомендации по выбору экипировки в зависимости от возраста и степени развития.

В дополнение к книге в некоторых местах будут приводиться ссылки на YouTube-канал Союза Биатлонистов Норвегии, на котором размещены видео и учебные материалы, имеющие непосредственное отношение к материалам книги.

Использование QR-кода. Краткая инструкция и предложение о скачивании приложения?

Youtube-лого/адрес

QR-код с отсылкой к главной странице на YouTube?

Часть I – Ключевые факторы в процессе развития биатлонистов

В этой главе мы опишем ключевые факторы в процессе развития детей и подростков, которые в будущем хотят стать биатлонистами. Мы также опишем философию СБН по развитию физических, стрелковых и психологических навыков. Кроме того, мы рассмотрим более подробно вопросы безопасности на огневом рубеже и дадим рекомендации по безопасной и эффективной тренировке на лыжероллерах.

Ключевые факторы в процессе развития

1. Тренировочная среда
2. Разнообразие тренировочных средств
3. Ориентация на долгосрочное развитие
4. Рост и развитие
5. Воздействие тренировки

Философия тренировки

6. Философия развития физических навыков
7. Философия развития стрелковых навыков
8. Философия развития психологических навыков

Важные элементы тренировки по биатлону

9. Безопасность на стрельбище
10. Безопасная и эффективная тренировка на лыжероллерах

Тренировочная среда

Изначально биатлонистов мобилизуют в одну тренировочную среду, а в ходе карьеры они попадают в различные тренировочные среды – клуб, спортивная школа, команда или национальная сборная. Спортсмены формируются как в социальном, так и в спортивном отношении в той среде, частью которой они являются, и поэтому хорошая тренировочная среда может оказать большое влияние на развитие спортсмена.

Радость от тренировки должна быть основным элементом тренировочной среды. Если спортсмены получают удовольствие от тренировки и испытывают позитивное развитие, то они захотят вернуться к тренировке, чтобы развиваться дальше. Позитивная социальная среда и активность, которая ведет к мастерству и развитию, помогут повысить радость от тренировочного процесса. Это заложит основу для дальнейших усилий и повысит интерес к выполнению необходимого тренировочного требования.

Тренировочная культура

Создание безопасной тренировочной среды, ориентированной на мастерство, очень важно. В такой среде спортсмены должны ощущать чувство принадлежности, что за ними следят и что их активность имеет смысл. Тренировочные среды, ориентированные на развитие мастерства, имеют четкие намерения и цели по отношению к тренировке, а также способность рассматривать тренировку в перспективе долгосрочного развития спортсменов. И хотя требования, предъявляемые к юным и взрослым спортсменам, различаются, тренеры несут особую ответственность по планированию целевой спортивной активности, способствующей развитию и мастерству спортсменов независимо от возраста и уровня.

Хорошая учебная среда характеризуется правильным отношением. Большая часть задач тренеров и родителей заключается в том, чтобы развивать и активно поддерживать хорошее отношение к спорту у детей и подростков. Это дает чувство защищенности во время тренировки и способствует развитию эффективной тренировочной культуры в тренировочной группе. Для более молодых спортсменов тренеры и родители должны способствовать созданию ценностной базы и тех правил игры, которые будут действовать для всей тренировочной группы. По мере того, как спортсмены взрослеют и становятся более зрелыми, важно, чтобы они сами вовлекались в такие процессы и чтобы у них создавалось понимание того, как ценности и принципы связаны с качеством тренировки и как спортсмены должны взаимодействовать друг с другом внутри своей тренировочной группы/ тренировочной среды.

Вовлеченность и сотрудничество

Вовлечение спортсменов должно осуществляться независимо от возраста, и тренеры должны пытаться создать для себя представление о том, чем являются тренировка и физические упражнения для самих спортсменов. Таким образом тренеры могут подстраивать тренировки

под определенные цели, одновременно добиваясь лучшего взаимодействия и повышая активность спортсменов.

Родители являются важной частью тренировочной среды, да и быть родителем биатлониста часто отнимает много времени и требует больших добровольных усилий. Поэтому важно создать хорошую социальную среду как среди родителей, так и между тренером, спортсменами и родителями. Если удастся создать хорошую атмосферу между родителями в группе, то чувство вовлеченности усиливается, им заряжаются как сами спортсмены, так и тренеры. Родители должны поддерживать тренировочную программу, установленную тренером. Если же у родителей возникают какие-либо вопросы или возражения относительно того, как тренер ведет тренировочный процесс, они должны обсудить это с ним напрямую. Кроме того, тренер несет ответственность за то, чтобы активно информировать родителей о целях и идеях тренировочных программ. «Лестница развития» может послужить хорошим основанием для общения тренера с родителями по вопросам тренировочного процесса и развития.

Тренеры также должны прикладывать все усилия для привлечения экспертов и получения необходимых знаний в тех областях, в которых они не являются специалистами. Ни один тренер не может знать всего, а хороший тренер умеет привлечь знания в тренировочную среду извне, когда это необходимо. В центре внимания должны быть: развитие и спортсмены!

Продолжительность

Один из вызовов, связанных с достижением продолжительности и ориентации на долгосрочное развитие в тренировочной работе, заключается в том, что спортсмены часто меняют тренировочную среду и тренеров. В таких ситуациях важно иметь хороший диалог между тренировочными средами/тренерами, чтобы сохранить основную нить в тренировочной работе и создать наилучшие предпосылки для дальнейшего долгосрочного развития.

Рекомендации	Пояснение
Сформируйте краткосрочные и долгосрочные цели своей спортивной активности.	Тренировочная среда, ориентированная на развитие, имеет четкие цели и намерения в отношении тренировок.
Создайте радость от тренировок с помощью упражнений, которые спортсмены считают значимыми и которые дают развитие.	Радость от тренировок повышает вероятность того, что спортсмены продолжат заниматься биатлоном, и способствует увеличению усилий на тренировках.
Помогите спортсменам понять свою роль в тренировочной группе/тренировочной среде.	Ни один спортсмен не заслуживает лучшей и более развивающей тренировочной среды, чем ту, в которую он сам хочет внести свой вклад.
Создайте для спортсменов безопасную и предсказуемую основу тренировочного процесса.	Поддерживайте и укрепляйте хорошие отношения в тренировочной среде.

Тренировочная среда должна основываться на ценностях и способствовать формированию правильного отношения.	Создайте правила игры для тренировочной среды и активно работайте с теми ценностями, на которых будет основана спортивная активность.
Привлекайте родителей и спортсменов к оценке и разработке тренировочной активности.	Обеспечьте более широкую причастность к тренировочному процессу и общее понимание приоритетов в тренировочной работе.
Обеспечьте хорошее взаимодействие между тренерами и экспертами внутри и вне тренировочной среды.	Активно работайте над тем, чтобы родители, тренеры и эксперты двигались в одном направлении.

Разнообразие тренировочных средств

Многие из наших лучших спортсменов описывают свое детство как наполненное разнообразной и разноплановой активностью. Это заложило хорошую основу для дальнейшего развития навыков в биатлоне. Разнообразие тренировок может быть достигнута за счет занятий несколькими видами спорта, с помощью игры или другой неорганизованной активности, или за счет разноплановости тренировок по биатлону.

Для более молодых спортсменов разнообразие и занятия как летними, так и зимними видами спорта ведут к повышению уровня активности (количества тренировок). Это также обеспечивает более широкий спектр двигательных навыков, улучшая основу для развития технических навыков в биатлоне. Однако, в первую очередь, разнообразные тренировки помогут повысить радость от занятий спортом и помочь спортсменам дольше продержатся в спорте.

Разнообразие тренировочных средств может быть достигнуто как на тренировках по биатлону, так и в свободное время или посредством занятий другими видами спорта. Разнообразная тренировка – это просто-напросто разноплановая тренировка, которая имеет важное значение для развития навыков, которые в конечном итоге могут помочь стать максимально хорошим биатлонистом. Необходимо понимать, что разнообразная тренировка имеет цель. Важные элементы биатлона, как то: выносливость, сила, скорость, плиометрика, баланс и координация – могут развиваться так же хорошо с помощью разнообразной тренировки в юном возрасте, как и с помощью специальной тренировки по биатлону.

Будь универсален! Играй в футбол, занимайся легкой атлетикой или ориентированием, пробуй те виды активности, которые доступны в твоей округе, и тогда ты сможешь начать тренироваться более серьезно, когда станешь немного старше. Самое главное – верить в то, что ты делаешь, и получать удовольствие!

Йоханнес Тиннес Бё

разнообразии тренировочных средств в развитии выносливости

Тренировочный год биатлониста открывает большие возможности для разнообразия тренировочных средств. И в летний бесснежный, и в зимний сезон можно тренировать выносливость с помощью различных способов передвижения. Таким образом можно тренироваться больше и без травм, а также не уставать от однообразной тренировки. Возможность тренировать выносливость более интенсивно за счет разнообразия способов передвижения даст хороший результат. В долгосрочной перспективе это означает, что спортсмен будет лучше подготовлен к специализированным тренировкам на выносливость, которые ему понадобятся.

Развитие аэробной выносливости происходит, помимо прочего, за счет повышения уровня активности/объема тренировок. Высокий уровень разнообразия физической активности с раннего возраста, включая тренировки и участие в соревнованиях в разных видах спорта, поможет развить аэробную выносливость и повысить переносимость тренировочной нагрузки. Эффективными средствами развития аэробной выносливости являются бег и передвижение на лыжах классическим стилем. При этих способах передвижения работают крупные мышечные группы, которые важно задействовать в тренировочной работе в детском и подростковом возрасте, а дополнением является специализированная тренировка (передвижение на лыжах коньковым ходом).

По мере того, как спортсмены становятся старше и количество тренировок увеличивается, важно, чтобы удельный вес тренировок специальной направленности (коньковый ход) увеличивался в разумной прогрессии. Нарушая это соотношение с целью получения быстрого результата, можно получить травмы от перегрузки и ограничить дальнейшее развитие спортсмена. Даже высококвалифицированным взрослым спортсменам рекомендуется придерживаться некоторого ограничения относительно целесообразности объема тренировок специальной направленности (коньковый ход). Переносимость специализированной тренировочной нагрузки – сугубо индивидуальная характеристика.

Таким образом, передвижение на лыжах классическим стилем – средство тренировки, которое повышает спортивную мощь и должно быть частью разнообразной программы тренировок на выносливость для биатлонистов. Это также одна из причин, по которой мы рекомендуем активно заниматься лыжными гонками в детстве и подростковом возрасте. Занятия и соревнования классическим стилем должны быть включены в тренировочную программу вплоть до возраста старшей средней школы (*ред.* 19 лет). После начала обучения в старшей школе следует продолжить заниматься классическими лыжными гонками, но тренировки и их планирование должны быть специально приспособлены под биатлон.

Разнообразие в тренировках и соревнованиях

Важно, чтобы дети и подростки с самого начала занятий спортом были мотивированы на получение положительных впечатлений от соревнований в различных видах спорта и любили соревноваться. Радость от участия в соревнованиях – важная особенность, и перспектива ее совершенствования должна быть приоритетом для детей и подростков. Спортсмены должны научиться справляться с физическими и психологическими вызовами во время соревнований и на этом основании продолжать развивать свои навыки психологической готовности. По мере увеличения количества тренировок следует стремиться оптимизировать соотношение между тренировками и соревнованиями. Слишком большое количество соревнований может привести к пропуску значимых тренировок. Небольшое количество соревнований может отрицательно сказаться на развитии специальных соревновательных навыков – технических и тактических.

Ниже представлен обзор спортивной активности, которая хорошо сочетается с задачами в биатлоне. Мы демонстрируем, как можно на практике воплощать разносторонние тренировки и соревновательную деятельность, чтобы стать максимально хорошим биатлонистом в долгосрочной перспективе.

	Тренировка	Соревнование	Почему
Активный образ жизни - любовь к биатлону на всю жизнь	Занимайтесь теми видами спорта, которые развивают мастерство, приносят радость и хороший оздоровительный эффект.	Участвуйте в соревнованиях по желанию и занимайтесь теми видами спорта, которые приносят удовольствие.	Соревнования могут быть использованы в качестве тренировки и мотивации к тренировке.
Тренироваться чтобы побеждать 21-	Проводите тренировки по дополняющим биатлон видам спорта, если это целесообразно для развития в биатлоне.	Используйте соревнования в других видах спорта на выносливость в качестве тренировки и для мотивации, если для них есть	Повышайте выносливость с помощью участия в соревнованиях и создавайте разнообразие в

		место в общем графике.	тренировках на выносливость.
Тренироваться чтобы соревноваться 19-21 год	Проводите тренировки по дополняющим биатлон видам спорта, если это целесообразно для развития в биатлоне.	Используйте соревнования в других видах спорта на выносливость в качестве тренировки и для мотивации, когда есть возможность.	Повышайте выносливость с помощью участия в соревнованиях и создавайте разнообразие в тренировках на выносливость.
Учиться соревноваться 17 -18 лет	Занимайтесь несколькими видами спорта для разнообразия и тренировки. Биатлон как основной вид спорта.	Примеры видов спорта: различные виды спорта на выносливость (летние/зимние)	Повышайте выносливость с помощью участия в соревнованиях и создавайте разнообразие в тренировках на выносливость.
Тренироваться чтобы тренироваться 15-16 лет	Занимайтесь несколькими видами спорта - летними и зимними.	Примеры видов спорта: лыжные гонки, стрельба, легкая атлетика, ориентирование, футбол, велосипед и т.д.	Начните отдавать предпочтение одному виду спорта, но продолжайте заниматься разными видами спорта для разнообразия и дальнейшего развития навыков в биатлоне.
Тренироваться чтобы тренироваться 13-14 лет	Занимайтесь несколькими видами спорта - летними и зимними.	Примеры видов спорта: лыжные гонки, стрельба, легкая атлетика, ориентирование, футбол, велосипед и т.д.	Поддерживайте высокий уровень активности круглый год. Участвуйте в нескольких видах спорта, чтобы получить широкую и разностороннюю базу навыков.
Учиться тренироваться 11-12 лет	Занимайтесь несколькими видами спорта - летними и зимними.	Примеры видов спорта: беговые лыжи, стрельба, легкая атлетика, ориентирование, футбол, езда на велосипеде и т.д.	Поддерживайте высокий уровень активности круглый год. Участвуйте в нескольких видах спорта, чтобы получить широкую и разноплановую базу навыков.
FUNдамент 7-9 лет	Пробуйте себя в разных видах спорта. Начните заниматься лыжами в вашей	Примеры видов спорта: общая спортивная подготовка, лыжные гонки, стрельба, легкая атлетика,	Поддерживайте высокий уровень активности в течение всего года, уделяя основное внимание

	местной спортивной команде.	ориентирование, футбол, велосипед и т.д.	разноплановой игре и мастерству.
Активный старт 0-6 лет	Общая спортивная подготовка.	Общая спортивная подготовка.	Игры для развития основных двигательных навыков.

В этой таблице приведены только некоторые примеры видов спорта, и, конечно, существует еще много видов спорта, которые имеют ценность с точки зрения перехода к биатлону как в отношении изучения навыков, так и в плане повышения общего уровня активности в юном возрасте.

Разумное разнообразие

Разнообразие тренировочных средств должно уделяться внимание во время летних и зимних тренировок, независимо от того, занимается ли спортсмен одним или несколькими видами спорта. Самое главное, чтобы разнообразие тренировочных средств приводило к приобретению тех двигательных навыков и тому уровню тренированности, которые необходимы для дальнейшего освоения все более специальной подготовки. Одна вещь, которую нужно всегда иметь в виду: хорошо получается то, что постоянно тренируешь. Даже если тренировка разнообразна, спортсмен должен помнить, что нужно делать приоритет на достаточности тренировки каждого навыка, если цель – достижение прогресса и развития. Разнообразие тренировочных средств не должно применяться только ради самого **разнообразия**, спортсмен в любом случае должен быть готов тренироваться достаточно много, чтобы в совершенстве овладеть теми навыками, которые он пытается развить. Помните, что разнообразие также может быть достигнуто за счет вариативности тренировочных методов. Периодизация тренировок на протяжении всего тренировочного года – ключ к достижению вариативности и разнообразию тренировочного процесса.

Рекомендации	Пояснение
Сосредоточьтесь на развитии общих и универсальных навыков вплоть до периода полового созревания.	Разнообразие тренировочных средств обеспечивает лучшую основу для развития техники и способствует предотвращению травм.
Обеспечьте разумную динамику в специализированных тренировках по биатлону.	Если тренировка становится слишком однообразной, это отрицательно сказывается на перспективе долгосрочного развития.
Создайте взаимодействие между различными видами спорта, чтобы предотвратить конкуренцию за спортсменов.	Занятия несколькими видами спорта создадут более широкую двигательную базу и более высокий уровень активности спортсменов как летом, так и зимой.
Для улучшения каждого навыка в биатлоне, требуется множество хороших наработок в технике. Ключевой фактор – многократные повторения путем самостоятельной тренировки и повышенное внимание к качеству.	Даже если тренировка разнообразна, качество и повторения должны быть в центре внимания для достижения прогресса.

Используйте разнообразие тренировочных средств для повышения удовольствия от тренировок	Разнообразие тренировочных средств позволяет не уставать от однообразных тренировок, а спортсмены получают больше удовольствия от тренировки и дольше остаются в спорте.
---	--

Ориентация на долгосрочное развитие

Современный биатлон приобрел огромную популярность благодаря захватывающему формату соревнований, где счет зачастую идет на секунды и сотые доли секунд в борьбе между спортсменами, когда они выходят на финиш. За достижениями, которые мы наблюдаем на кубке мира, чемпионате мира и Олимпийских играх, стоят долгие годы высококачественных тренировок. Поэтому важно, чтобы спортсмены и тренеры думали с расчетом на долгосрочную перспективу, а в тренировочной работе ориентировались на развитие.

Каждый, кто достиг вершины, имеет свою историю о том, как он туда пришел. По пути спортсмены часто сталкиваются с различными вызовами, а время, ушедшее на развитие необходимых навыков, может отличаться у разных спортсменов. Рост и развитие спортсменов, приоритеты в тренировке и их индивидуальные исходные данные помогут определить темп в развитии. Следовательно, целесообразно разрабатывать **индивидуальные этапы развития**, которые бы соответствовали уровню подготовки каждого спортсмена. Таким способом легче определить необходимую тренировочную динамику, чтобы каждый спортсмен мог получить максимальную отдачу от тренировки. Индивидуальные этапы развития должны быть разработаны тренером и спортсменами, когда те достигают юниорского возраста и их тренировочный процесс становится все более систематичным. Следить, чтобы динамика в тренировке была адекватной для всей тренировочной группы в целом до выхода спортсменов на юниорский уровень, - обязанность тренера. При этом рекомендации и инструкции по тренировке должны быть разработаны тренером для каждого спортсмена индивидуально, исходя из его навыков и уровня подготовки.

О том, что для достижения вершины в спорте требуется десять лет целенаправленной подготовки или 10 000 часов тренировок, разговоры ведутся уже давно. И нет никаких сомнений в том, что для достижения высокого результата нужно много тренироваться, и, возможно, цифра в 10 000 часов не так уж далека от истины. Но большой объем тренировок не поможет, если их качество недостаточно высокое. Поэтому важно, чтобы качество тренировки всегда ставилось на первое место, чтобы спортсмены учились проводить тренировки и выполнять упражнения на достаточно высоком уровне.

Доведение до сознания спортсменов значения «долгосрочности»

Спортсменам младшего и юниорского возраста не так легко думать и рассматривать тренировку в долгосрочной перспективе. Зачастую спортсмены не способны заглянуть в

будущее дальше следующей серии упражнений, следующего дня или приближающихся выходных. Поэтому важно научить спортсменов смотреть на тренировку и развитие в более долгосрочной перспективе. Это психологический процесс, необходимый для подстегивания спортсменов, в котором постановка целей может быть использована для доведения до сознания спортсмена, что именно ему необходимо сделать и куда нужно двигаться, чтобы достичь поставленных целей.

Болезни и травмы

В те периоды, когда спортсмены заболевают или получают травмы, часто бывает еще сложнее думать о далеком будущем. Но именно в такие периоды очень важно уметь видеть тренировку в долгосрочной перспективе, чтобы суметь наиболее эффективно вернуться к регулярным занятиям. Здесь речь идет об умении представлять себе то, что обеспечит спортсмену наилучшую подготовку, а также о том, чтобы не спешить участвовать в следующих соревнованиях или следующей высокоинтенсивной тренировке с группой. Если спортсмен движется вперед слишком быстро, он зачастую упускает слишком много базовых тренировок. Слишком быстрые темпы роста результата могут иметь серьезные последствия для здоровья и развития результативности спортсмена в долгосрочной перспективе.

Периоды отсутствия результатов

В периоды, когда результаты отсутствуют, спортсмены и тренеры часто быстро поддаются стрессу и делают ставку на краткосрочные результаты в тренировке, что может в долгосрочной перспективе нарушить эффективное развитие результативности. В таких случаях важно иметь мужество довериться тем долгосрочным планам и приоритетам, которые были определены ранее, и только на их основе вносить целесообразные корректировки в тренировочный процесс.

Рекомендации	Пояснение
За великими достижениями стоит много тренировок высокого качества на протяжении долгого времени.	Путь к успеху нельзя «срезать».
Спортсмен должен в согласии с тренером разработать свою индивидуальную «лестницу развития».	Спортсмены развиваются в разном темпе и ритме. Тренировка должна планироваться в соответствии с текущим уровнем подготовки и навыками спортсмена.
После периодов болезней и травм важно равномерно готовиться к переносимости тренировочной нагрузки.	При чрезмерном увлечении тренировками после болезни, болезнь часто может вернуться и, в худшем случае, привести к длительным проблемам со здоровьем.
Не бояться смотреть в будущее и строить цели на долгосрочную перспективу.	Долгосрочные мечты и цели имеют большое значение. Одновременно, у спортсменов должны быть краткосрочные цели и текущие задачи в процессе развития.

Рост и развитие

Дети и подростки растут и развиваются по-разному. Большие различия в росте и развитии внутри одной возрастной группы могут привести к тому, что в тренировочной и соревновательной деятельности будет ощущаться некоторая «несправедливость» среди спортсменов. Это может стать проблемой для тренеров и родителей, которые помогают организовывать тренировки и мероприятия для подростков. В этой связи важно иметь представление о физиологических различиях, встречающихся у спортсменов в подростковом возрасте, а также о различиях в степени отдачи от тренировки в течение этого периода. В «лестнице развития» мы дадим основные советы и рекомендации по тренировке в детском и подростковом возрасте, а также опишем процесс роста и развития и представим некоторые термины, связанные с ростом и развитием, которые мы используем в книге.

Хронологический возраст:

Хронологический возраст относится к возрасту спортсмена от даты его рождения и ничего не говорит об уровне роста и развития. Разделения по группам на соревнованиях основаны на хронологическом возрасте.

Биологический возраст:

Биологический возраст свидетельствует о том, какого уровня спортсмены достигли в своем росте и развитии. Рост можно измерить по физической длине тела, весу и мышечной структуре. Биологическое развитие несколько сложнее увидеть, но оно относится к физической, психологической, когнитивной и эмоциональной зрелости.

PHV (англ. Peak High Velocity, пер. русс. «пик скорости роста»):

Хотя рост тела и развитие/созревание не всегда идут одинаковыми темпами, рост может быть хорошим показателем биологического развития спортсмена. Период интенсивного роста спортсмена начинается с резкого всплеска роста. Когда скорость роста достигает своего пикового уровня, а затем снова снижается, спортсмены достигают того, что называется «пиком скорости роста», сокращенно PHV. В каком возрасте спортсмен достигает своего PHV – сугубо индивидуально. Родители часто являются самыми близкими людьми для спортсмена в период роста, и часто именно они первыми замечают, когда у спортсмена начинает интенсивно расти и достигает своего PHV. Регулярное измерение и регистрация роста тела облегчит расчет времени достижения PHV.

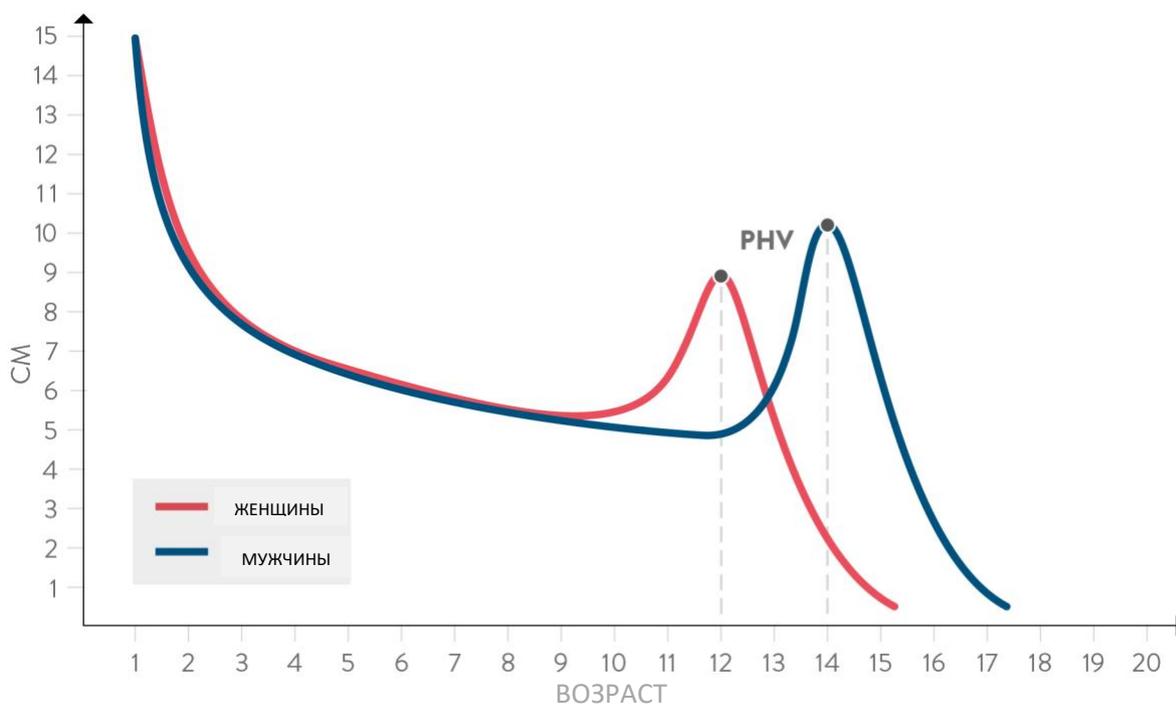


Таблица из Tanner 1978 с модификациями.

До, во время и после периода полового созревания:

Половое созревание (пубертат) у девочек происходит в среднем на 2 года раньше, чем у мальчиков (11±2 года против 13±2 года), а в некоторых случаях наблюдаются большие различия в развитии тела. «Лестнице развития» неоднократно будет ссылаться на тренировки и рекомендации по тренировке в зависимости от периодов до, во время и после пубертата. Важно понимать, когда начинается и заканчивается период полового созревания. Его продолжительность может варьироваться у разных спортсменов.

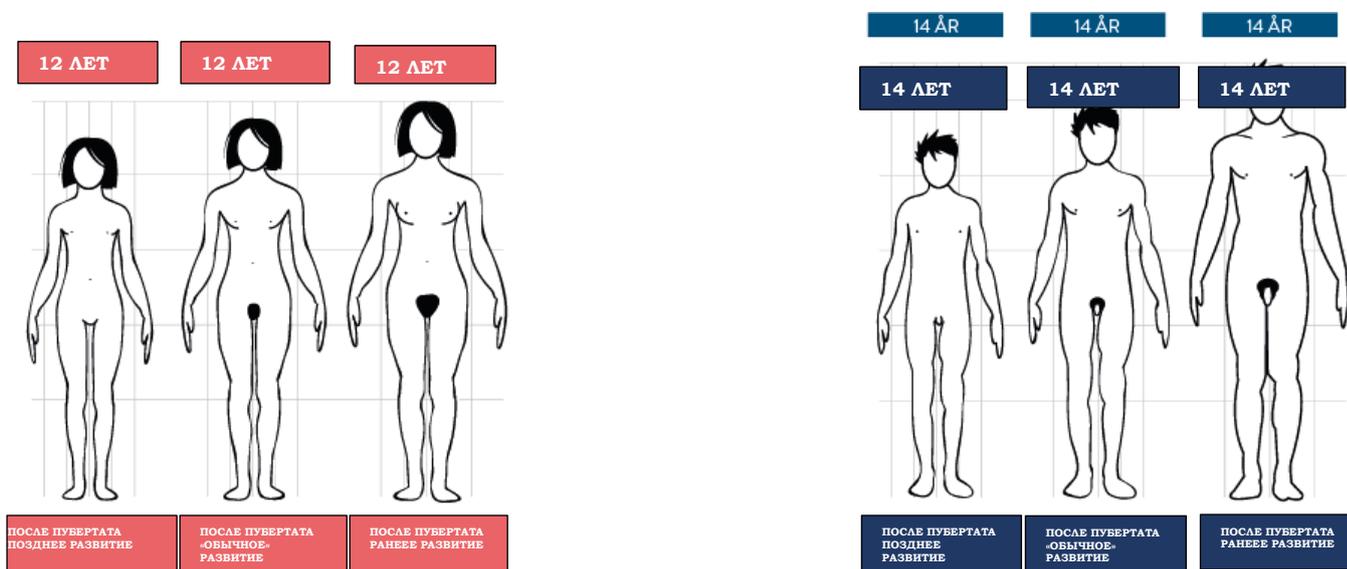


На изображении выше ступени «лестницы развития» отображают рост и развитие спортсменов в форме фаз до, во время и после полового созревания. Плавные переходы цвета обозначают индивидуальные различия в этот период.

До полового созревания наблюдаются небольшие различия в состоянии тела и физической результативности у девочек и мальчиков одного возраста. Девочки и мальчики в среднем примерно одинаковы в росте на всех возрастных этапах до периода полового созревания. Структура тела также относительно одинакова, но в среднем у девочек немного меньше мышечной массы и немного больше жировой массы по сравнению с мальчиками.

Когда наступает период полового созревания, могут возникать большие различия в том, как развивается тело. Для тренеров и родителей может быть сложно ориентироваться на разницу между биологическим и хронологическим возрастом, но еще более сложно - самим

подросткам. Происходящие изменения в теле, относительно значительные, могут повлиять на развитие результативности как у мальчиков, так и у девочек. Зачастую бывает трудно сказать, связано ли повышение физических способностей с тренированностью или же оно является следствием процесса естественного развития тела спортсмена. Важно, чтобы тренеры и родители сами понимали это и могли поговорить об этом с подростками.



На изображении выше показаны различия в росте и развитии между тремя 12-летними девочками и тремя 14-летними мальчиками, для которых характерно позднее, «обычное» и раннее развитие соответственно. (Из Tanner 1973 с модификациями)

После полового созревания различия между биологическим и хронологическим возрастом выравниваются. Это означает, что тренировки для подростков после периода полового созревания можно дозировать более равномерно и что они постепенно смогут соревноваться на более равной основе.

Рекомендации	Пояснение
На соревнованиях спортсменов классифицируют по хронологическому возрасту. Это может стать непростой задачей для спортсменов, поскольку биологический возраст может отличаться в диапазоне нескольких лет.	Расскажите спортсменам о различиях в росте и развитии.
Ориентируйтесь на цели, устанавливаемые в процессе тренировки, и сообщайте спортсменам о том прогрессе, который они достигают благодаря своим усилиям на тренировке.	В подростковом возрасте спортсмены часто испытывают трудности в самооценке на основе своего спортивного развития. Они скорее оценивают себя через сравнение со сверстниками.
Ставьте перед спортсменами задачи исходя из их индивидуальных показателей роста и развития.	Используйте методы тренировки, которые позволяют создавать задачи для спортсменов как с ранним, так и с поздним развитием.
«Пик скорости роста» (PHV) - показатель роста и развития. Важно, чтобы родители и	Корректируйте тренировочный процесс в соответствии с рекомендациями по

тренеры следили за тем, когда у спортсменов начинается всплеск роста и когда они достигают своего PHV.

воздействию тренировки на разных фазах роста и развития спортсмена на «лестнице развития».

Воздействие тренировки

Все люди рождены разными, и тело по-разному реагирует на тренировку. Тренировка, которая ставит перед нами новые задачи и постепенно увеличивает нагрузку, позволяет нам развивать свои навыки. Тело испытывает воздействие тренировки через нагрузку, которую мы ему даем, а отдача от тренировки приходит путем адаптации к тренировочной нагрузке в результате отдыха и восстановления.

Далее мы опишем индивидуальные и гендерные различия в отдаче от тренировки, а также то, как тренировка отдельных навыков может быть более эффективной в периоды роста и развития спортсмена, где воздействие тренировки может усилить отдачу.

Различия в отдаче от тренировки

Тренировка должна всегда быть ориентирована на текущий уровень подготовки спортсмена, а задача тренера должна состоять в том, чтобы найти упражнения и методы, которые обеспечат непрерывный прогресс и развитие. Тем не менее степень отдачи от тренировки и темпы развития спортсменов часто очень различны. Поэтому важно, чтобы тренеры и спортсмены понимали, что дело не только в различиях между девочками и мальчиками до, во время и после пубертата, но и в том, что между сопоставимыми группами спортсменов могут быть большие различия в степени отдачи от тренировки.



На графике показаны различия в отдаче от тренировки у спортсменов. Из (Bouchard et al. 1997) с модификациями.

Воздействие тренировки на девочек/мальчиков

Ни одно исследование на сегодняшний день не показало, что дозирование тренировок в принципе должно различаться для девочек и мальчиков до и после полового созревания. Тем

не менее гендерные различия и изменения в состоянии тела в период полового созревания указывают на то, что содержание тренировочного процесса должно соответствовать биологическому развитию. Ожидаемое развитие результативности в период полового созревания должно учитывать как общее биологическое развитие, так и гендерные различия.

Мужские половые гормоны, которые повышаются, когда у мальчиков наступает период полового созревания, имеют анаболический (нарастающий) эффект, что в сочетании с правильной тренировочной нагрузкой обычно приводит к сильному увеличению мышечной массы и массы эритроцитов. Это дает мальчикам больше сил и лучшую аэробную выносливость, в результате чего различия в тренированности между полами становятся более ощутимыми. Женские половые гормоны не оказывают такого же положительного влияния на развитие тренированности, они воздействуют на то, что девочки приобретают женские формы и иные изменения в структуре тела, чем у мальчиков. Увеличение массы жира относительно мышечной массой может привести к снижению относительной силы и выносливости. На этом этапе развитие результативности у девочек часто замедляется, а у некоторых снижается даже способность выдерживать тренировки, травмы различной степени могут возникать чаще, чем раньше. Для многих девочек может ослабнуть взаимосвязь между повышением интенсивности тренировки и достижением прогресса, и это может оказаться трудным для понимания и преодоления.

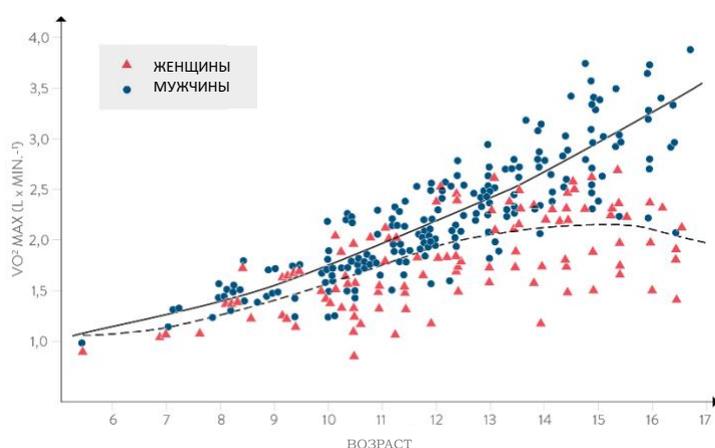


График 1

На Графике 1 показаны различия в развитии потребления кислорода у женщин и мужчин (Krahenbuhl et al. 1985 с модификациями). На Графике 2 показана разница между девочками и мальчиками в развитии плиометрики, измеренной по упражнению «прыжок в длину с места». Цифры основаны на измерениях нетренированных подростков и приведены для того, чтобы показать биологические различия в развитии между женщинами и мужчинами. (Из ATK 2.0-Team Danmark с модификациями)

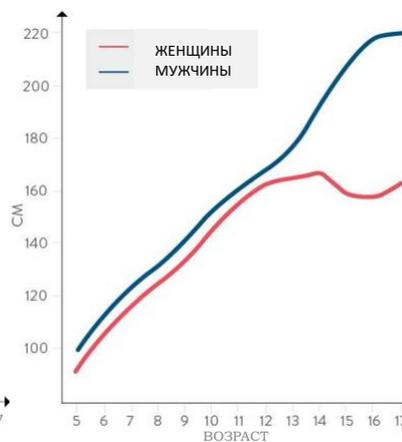


График 2

В возрасте с 11 до 18 лет девочки достигают только половину того прогресса в результативности, который достигается мальчиками в том же возрасте, а с 14 до 18 лет эти различия становятся особенно велики. На этом чувствительном этапе важно, чтобы тренеры и родители сформировали у спортсмена понимание относительно развития тела, питания,

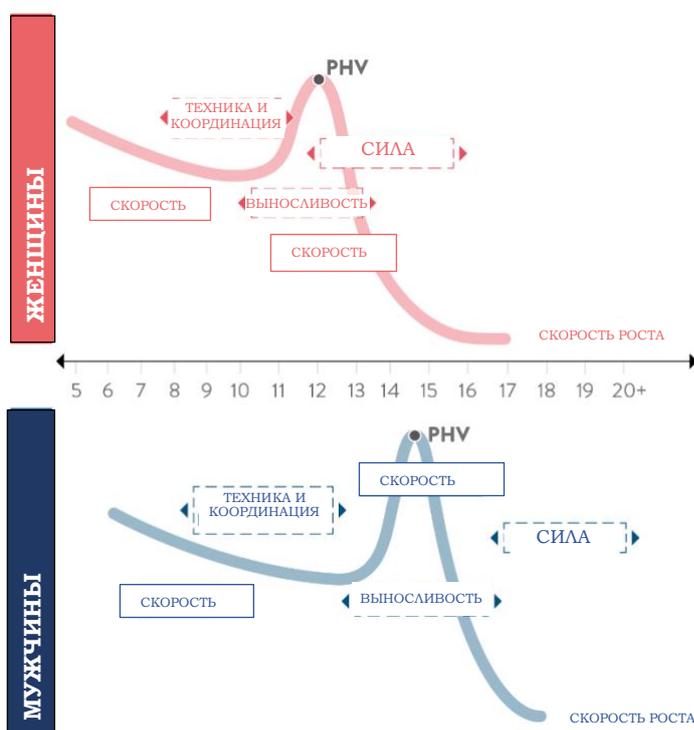
физической нагрузки и результативности. Важно, чтобы спортсмены знали, что развитие является нормальным и необходимым процессом для того, чтобы девочки достигли половой зрелости.

Результатом тренировок должно стать то, чтобы девочки досконально понимали, чему им стоит уделять больше внимания и какой может быть отдача от тренировки в период, когда происходят самые серьезные изменения тела. Тренировка, направленная на профилактику травматизма, а также тренировка с упором на **развитии** техники должны быть в приоритете. Важно, чтобы тренировка на выносливость не стала слишком однообразной и монотонной в движении и скорости, поскольку это может помешать хорошему техническому исполнению и привести к травмам и перегрузкам. Также следует уделять больше внимания хорошей силовой тренировке, так как относительная сила изменяется по отношению к массе тела.

Благоприятные периоды для развития

Степень воздействия тренировки и то, как быстро она достигается спортсменом, могут различаться. Модель LTAD, на которой в значительной степени основывается наша «лестница развития», описывает благоприятные периоды для развития физических навыков. Эти периоды подсказывают, когда есть возможность получить более быструю и эффективную отдачу при тренировке различных физических навыков в зависимости от того, как далеко спортсмены продвинулись в своем росте и развитии. Ниже мы опишем некоторые из этих благоприятных периодов.

- Периоды во время всплеска роста и после PHV благоприятны для развития **ВЫНОСЛИВОСТИ**. Во время всплеска роста тренировка на выносливость должна включать больше упражнений исключительно на выносливость высокой интенсивности. После достижения спортсменом своего PHV, объем тренировок, включающих упражнения на выносливость, должен постепенно увеличиваться.
- Наиболее важным периодом для развития **ТЕХНИКИ И КООРДИНАЦИИ** является возраст 8-11 лет для девочек и 9-12 лет для мальчиков. В начале этого периода следует сосредоточить внимание на базовой моторике и координации, и только затем постепенно переходить к более специфической моторике и координации. Тренировка базовых навыков стрельбы также очень важна в



этот период. (Школа биатлона/Учиться тренироваться).

- Благоприятные периоды для тренировки **СИЛЫ** для девочек наступят сразу после РНУ/первой менструации, а для мальчиков – через 12-18 месяцев после РНУ. До увеличения тонирующей нагрузки упор в силовых тренировках должен быть на правильной технике.
- Важные периоды для развития **СКОРОСТИ** – 6-8 лет для мальчиков и 7-9 лет для девочек. Позднее наступит еще один период, способствующий развитию скорости. Для девочек он наступит в возрасте 11-13 лет, а для мальчиков – в возрасте 13-16 лет, и это напрямую связано с развитием силы.

Из Canadian Sport for Life – LTAD 2.0 2016 с модификациями

Качество тренировки превышает все

Выше были описаны индивидуальные и гендерные различия в воздействии тренировки на разных этапах роста и развития спортсменов. Независимо от этих различий, важно помнить, что **все навыки можно натренировать в любое время** и что качество тренировки является наиболее важным параметром для достижения прогресса и развития. Поэтому основное внимание тренеров должно быть сосредоточено на создании высокого качества тренировки, исходя из уровня тренированности и уровня подготовки всей группы и каждого спортсмена в отдельности.

Рекомендации	Пояснение
Выработайте понимание того, что спортсмены по-разному реагируют на тренировки и что время для достижения отдачи от тренировки может отличаться от спортсмена к спортсмену.	Будьте терпеливы в тренировочной работе и помните, что на получение эффекта от тренировки может потребоваться время, которое зависит от проделанной тренировочной работы.
Девочки и мальчики получают разную степень отдачи от тренировки в период полового созревания. Спортсмены, родители и тренеры должны внимательно следить за возникающими различиями.	Не ожидайте столь быстрого прогресса для девочек, как для мальчиков после полового созревания. Период полового созревания может быть трудным для девочек, и потому важно сосредоточиться на развитии навыков, которые создадут задел в мастерстве на те периоды, когда прогресс в результативности может затормозиться.
В некоторые периоды во время роста и развития спортсмены могут получать дополнительную отдачу при тренировке различных навыков.	Используйте благоприятные периоды для развития навыков и следите за тем, когда у спортсменов начинается всплеск роста и достижение своего РНУ.
Качество тренировки является наиболее важным для достижения прогресса в тренировочной работе.	Тренировка, адаптированная к уровню и исходным данным спортсменов, - самое важное для достижения положительного развития.

Философия тренировки для Союза Биатлонистов Норвегии

Биатлон - комплексный вид спорта, в котором спортсмен должен обладать широким спектром навыков. На этом этапе мы хотим остановиться на философии СБН по развитию физических, психологических и стрелковых навыков.

Важно понимать, что, хотя мы описываем развитие физических, стрелковых и психологических навыков по отдельности, тренировку всех этих навыков следует рассматривать во взаимосвязи. Например, необходимо думать о том, как наилучшим образом использовать психологические навыки для извлечения выгоды от физической подготовки и тренировки по стрельбе и как физические навыки влияют на стрелковые. Это примеры сложности нашего спорта и того, что все взаимосвязано. Самое главное, чтобы приоритеты в тренировках расставлялись исходя из собственных возможностей и требований, предъявляемых данным видом спорта. Акцент должен быть на развитии и становлении максимально полноценного БИАТЛОНИСТА!

ФИЗИЧЕСКИЕ НАВЫКИ



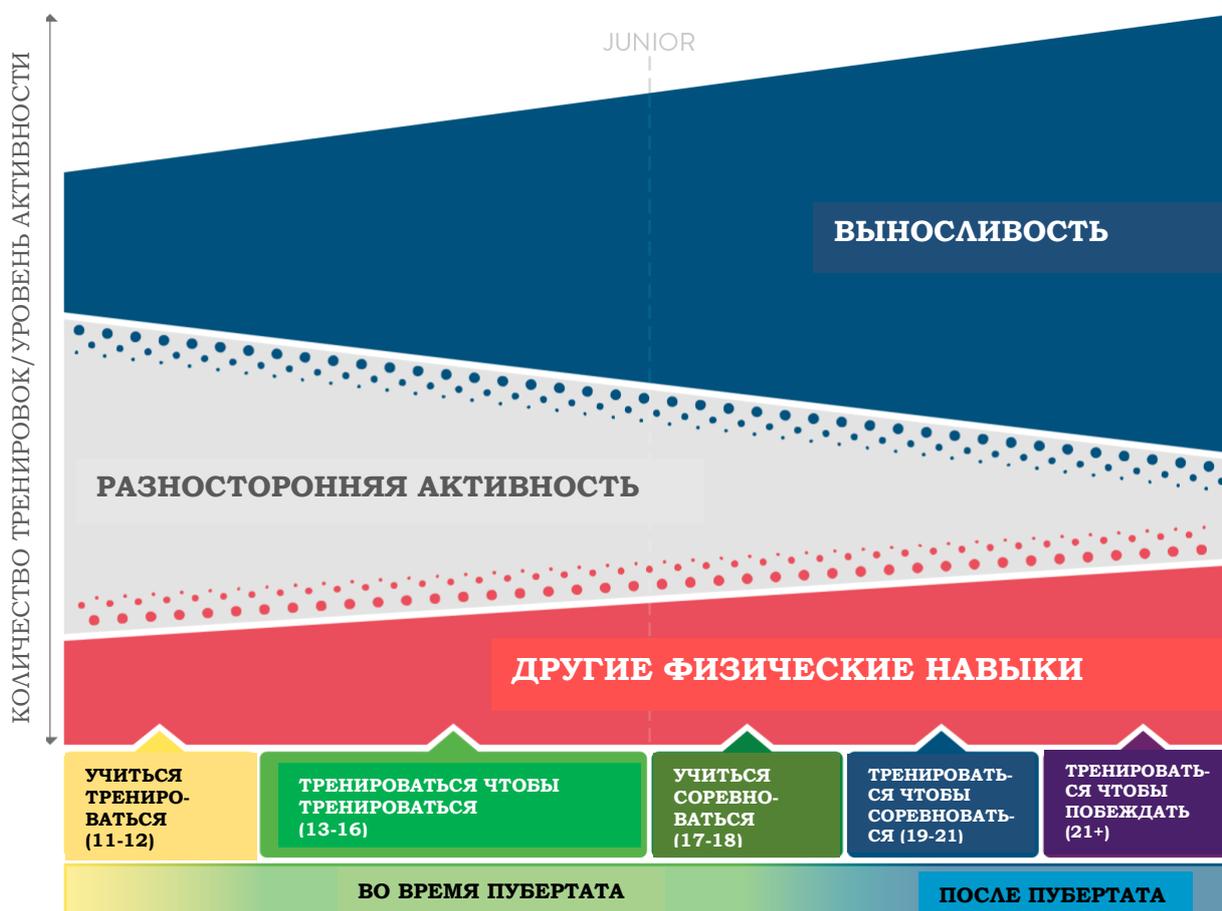
СТРЕЛКОВЫЕ НАВЫКИ



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

Философия развития физических навыков

Биатлон - это спорт на выносливость, в котором требования к выносливости чрезвычайно высоки. Для быстрого передвижения на лыжах существуют дополнительные требования к ряду других физических навыков, таких как хорошая координация и техника, скорость и плиометрика, сила и достаточная мобильность/подвижность. Форматы соревнований в современном биатлоне и относительно равный уровень лучших биатлонистов привели к тому, что все больше итогов соревнований решаются за счет увеличения скорости, рывка и спринта. Поэтому важно развивать навыки, позволяющие быть конкурентоспособными в таких ситуациях, в то же время поддерживая высокий уровень выносливости. В нашей «философии тренировки» мы опишем основные направления развития физических навыков, а рекомендации по дальнейшей тренировке и требования к различным навыкам будут даны в «ступенчатых» главах книги.



Модель, приведенная выше, основана на рекомендациях по тренировке начиная с первых занятий биатлоном и заканчивая уровнем взрослого биатлониста.

Тренировка на выносливость – важнейший базовый физический навык, который необходимо развивать биатлонистам. **Разнообразная тренировка** станет действенным средством как для развития выносливости, так и других физических навыков, необходимых в биатлоне. Кроме

того, разнообразная тренировка создаст широкую базу подвижности и в будущем позволит спортсменам выдерживать большой объем тренировок и быть «во всеоружии» для более специализированной подготовки. Тренировка **других физических навыков**, являющихся определяющими для биатлона, будет включать координацию и технику, скорость и плиометрику, силу и мобильность.

Количество тренировок/уровень активности проиллюстрирован на изображении, указывающем на высокий уровень активности уже в юном возрасте. Мы знаем от некогда лучших спортсменов, что они были очень активны в детстве и подростковом возрасте. Большая часть такой активности приходится на неорганизованную активность и игры, походы и нахождение на свежем воздухе, а также множество разнообразных тренировок благодаря занятиям разными видами спорта – как летними, так и зимними. Кроме того, лучшие спортсмены уже с раннего возраста выделяют время на самостоятельную подготовку, чтобы совершенствовать свои навыки также вне организованных тренировок.

Последующее увеличение количества тренировок характеризуется тем, что тренировка становится более специализированной в направлении биатлона, а также тем, что постепенно увеличивается объем тренировок на выносливость. Для взрослых биатлонистов эта доля составляет около 90% от общего количества физических тренировок.

Акцент на развитии скоростного потенциала

Как уже упоминалось выше, в биатлоне действуют высокие требования к выносливости (аэробной выносливости). Но без хорошей лыжной техники и высокой скорости ходьбы на лыжах, одной экстремальной выносливости недостаточно. Поэтому важно с раннего возраста сосредоточиться на развитии лыжной техники, которая будет не только энергоэкономичной, но и обеспечит хорошую скорость и продвижение.

Копирование методов тренировки у лучших спортсменов более высокой квалификации для применения более молодыми спортсменами может навредить развитию скоростного потенциала. Следует избегать слишком длительных гонок и упражнений на выносливость, идущих в ущерб развитию лыжной техники. Кроме того, такие методы тренировки не развивают выносливость (аэробную выносливость) у детей и подростков таким же образом, как у старших спортсменов. Поэтому следует применять те методы тренировки, которые делают акцент на развитии скоростного потенциала. Приоритет должен быть отдан тренировкам, направленным на развитие лыжной техники, плиометрики и быстроты, а также выносливости в сочетании с достаточно высокой скоростью. Если юные спортсмены смогут приобрести хорошую лыжную технику, дальнейшая специализированная тренировка на выносливость станет более эффективной.

Развитие выносливости

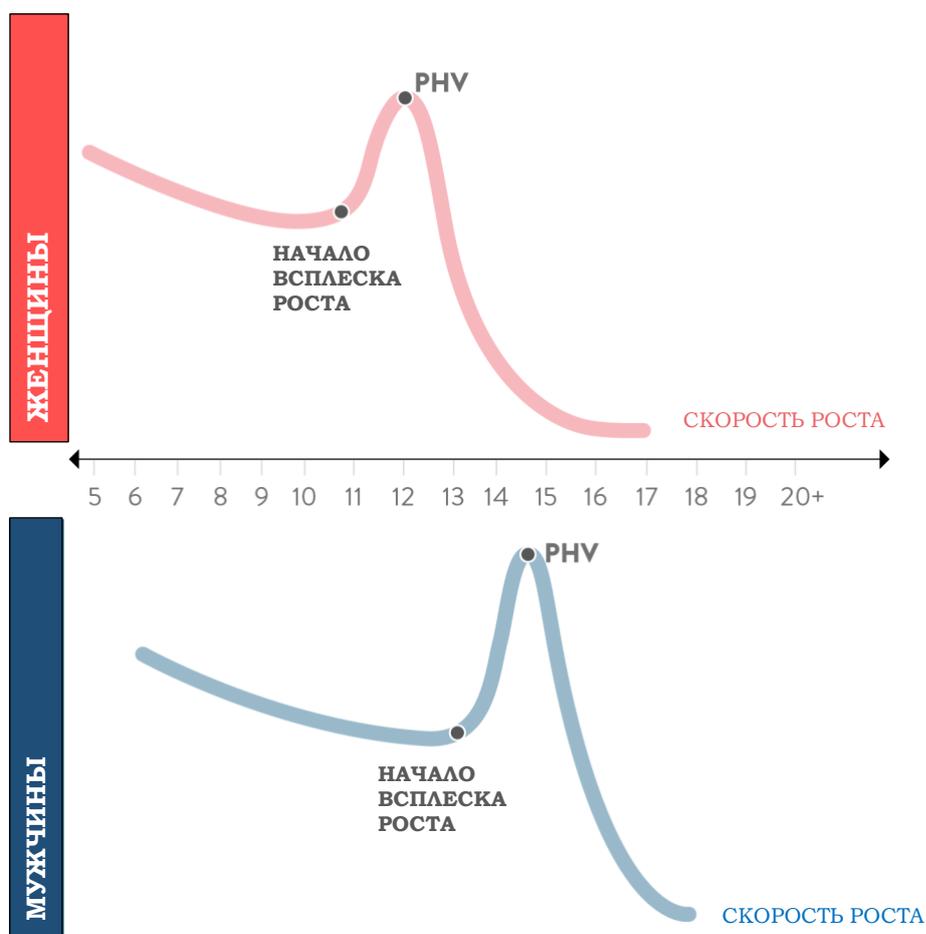
Нет большой тайны в том, как достичь высоких показателей выносливости. Зачастую за высокими результатами стоят большое количество и интенсивность тренировок в течение многих лет. Лучшие биатлонисты взрослого уровня проводят от 700 до 900 часов тренировок в год. Однако, чтобы развить выносливость уровня вхождения в мировую элиту, нельзя просто скопировать тренировку на выносливость с лучших биатлонистов и создать на ее основе «адаптированную версию» для юных спортсменов.

Для достижения правильной динамики и развития тренировка на выносливость должна быть адаптирована к уровню развития спортсменов. **До полового созревания** важно поддерживать высокий уровень активности как посредством организованных, так и неорганизованных занятий спортом, и именно это определит тренировочный объем. Тренировки по биатлону и другие организованные тренировки должны быть игровыми и разносторонними, а также включать в себя работу над несколькими навыками, помимо выносливости, в течение одного **тренировочного** занятия. Упор должен быть сделан на высокой скорости и развитии правильных двигательных решений. Поэтому до полового созревания физическая активность, направленная на развитие выносливости, должна проводиться с высокой интенсивностью и в основном интервально. Общее время рабочего отрезка в течение одного тренировочного занятия не должно превышать 10-20 минут.

В период полового созревания тело все больше приспосабливается к тренировкам на выносливость, и постепенно акцент на выносливости в тренировочной работе должен возрастать. Следует разработать индивидуальные серии упражнений на выносливость в формате интервальных тренировок, забегов на длинные дистанции и скоростных забегов на длинные дистанции (дистанционные тренировки).

«PHV» послужит индикатором роста и развития. Всплеск роста открывает фазу, ведущую к максимальной скорости роста спортсмена, «пику скорости роста», после которого рост снова замедляется. Во время всплеска роста следует обращать внимание на то, чтобы интенсивные **тренировочные** занятия удерживали высокий уровень интенсивности. В этот период важно, чтобы спортсмены выполняли интенсивные тренировки различными способами передвижения, не только коньковым ходом. В тренировки высокой интенсивности следует включать средства подготовки, направленные на увеличение мощности спортсмена, такие как передвижение на лыжах классическим стилем и бег. В то же время следует стремиться к разумной вариативности в интенсивных сериях упражнений, которые также должны включать тренировки по коньковому ходу. Это позволит спортсменам научиться идти с высокой

скоростью и специфическими способами передвижения, дополнительно развить свой скоростной потенциал и научиться удерживать хорошую технику, даже при усталости. После того, как спортсмены достигли свой «пик скорости роста», продолжительность лыжных забегов на длинные дистанции должна постепенно увеличиваться. Длительность и интенсивность тяжелых тренировок следует увеличивать в течение всего подготовительного сезона, а также из года в год. Важное значение в этот период имеет соблюдение правильной техники во время интервалов и на соревнованиях.



С момента всплеска роста и до достижения спортсменами «пика скорости роста» (PHV), целесообразно включить тренировку высокой интенсивности в тренировку на выносливость. После PHV продолжительность забегов на длинные дистанции и тренировок средней и высокой интенсивности должна постепенно увеличиваться.

По мере повышения акцента на тренировке на выносливость целесообразно применять трехзонную шкалу интенсивности от организации Olympiatoppen для структурирования тренировок. Шкала является инструментом, который позволяет спортсменам дифференцировать тренировки в низкой, средней и высокой интенсивности. Важно следить за

тем, чтобы не переусердствовать с интенсивностью тренировок у спортсменов, переживающих период полового созревания, но чтобы при этом спортсмены тренировались во всех трех зонах интенсивности и выполняли тренировочные занятия разной степени интенсивности и нагрузки.

ИНТЕНСИВНОСТЬ	ПУЛЬС (% от hf-max)	ПРИМЕРЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ
ВЫСОКАЯ	90–100	Отрезки максимальной или субмаксимальной мощности с интервалами отдыха 50-75% от рабочего отрезка.
УМЕРЕННАЯ	80–90	Отрезки обычной мощности, быстрые заезды на длинные дистанции и длительные отрезки с интервалами отдыха 25% от рабочего отрезка.
НИЗКАЯ	60–80	Заезды на длинные дистанции низкой и умеренной мощности.

В период полового созревания существуют факторы, связанные с ростом, развитием и гендерными различиями спортсменов, которые могут влиять на приоритеты в тренировке на выносливость. Более подробно это описано в главах о росте, развитии и тренировочном воздействии.

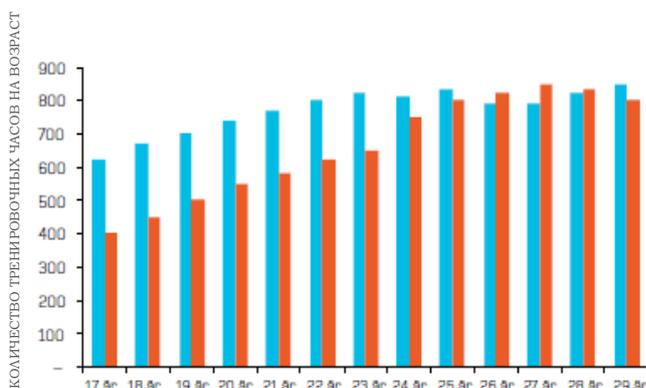
После периода полового созревания повышается объем в тренировках, направленных на развитие выносливости, и упор на физической составляющей. Тренировки на выносливость становятся все более специализированными, они нацелены на достижение тех нормативов работоспособности, которые существуют для биатлонистов на высшем международном уровне.

Лучшие норвежские спортсмены старшего возраста уделяют физической подготовке от 700 до 900 часов в год, из которых около 90% приходится на тренировку аэробной выносливости. Увеличение тренировочной нагрузки и развитие навыков выносливости должны происходить с разумной динамикой. Уровень тренированности спортсменов всегда должен быть отправной точкой для увеличения тренировочной нагрузки, а также должна соблюдаться корреляция между увеличением нагрузки и развитием результативности.

$$\text{Тренировочная нагрузка} = \text{Количество тренировок (продолжительность)} \times \text{Интенсивность тренировок}$$

Требуется много лет, чтобы по количеству тренировок выйти на уровень лучших спортсменов старшего уровня. Не существует единого рецепта для наиболее эффективного достижения этого результата, но важно, чтобы это происходило с разумной прогрессией из года в год и с учетом долгосрочной перспективы. На рисунке ниже показаны два разных способа увеличить объем тренировок. Пример красного цвета относится к спортсмену, который тратит 9 лет на увеличение объема тренировок с 400 часов в возрасте 17 лет до 800 часов в 25 лет, в то время как пример синего цвета показывает спортсмена, который начинает с более 600 часов тренировок в младшем возрасте и тренируется уже 800 часов в последний год юниорского уровня. Различия в том, как далеко спортсмены продвинулись в своем росте и развитии, а также в уровне тренированности, определяют, какой должна быть динамика в тренировочной

нагрузке. Как упоминалось ранее, объем тренировок на аэробную выносливость должен увеличиваться постепенно после того, как спортсмены достигли своего «пика скорости роста» (PHV). Важно понимать, что индивидуальные различия в том, когда спортсмены достигают своего PHV, могут варьироваться в диапазоне нескольких лет.



На графике изображены два примера разных «лестниц развития» в зависимости от количества тренировок.

Взято из «лестницы развития» для лыжных гонок. Лыжный Союз Норвегии 2017

В приведенной ниже таблице приведены рекомендуемые цифры для объема тренировок и динамики тренировочной нагрузки на основании анализа спортсменов, которые входят или входили в юношеские сборные СБН:

	СИСТЕМАТИЗАЦИЯ Учиться соревноваться		ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ Тренироваться чтобы соревноваться			ОПТИМИЗАЦИЯ
	17 лет	18 лет	19 лет	20 лет	21 год	21+
Трен. часы	400-475	475-525	500-575	575-650	600-700	650+

Соотношение спокойных и тяжелых тренировок

Аэробная выносливость означает способность спортсмена работать с достаточным притоком кислорода. Кислород дает организму энергию, которая позволяет продолжать работу тела в течение длительного времени. На **аэробную выносливость** в основном влияет максимальное поглощение кислорода ($\max VO_2$) и умение воспользоваться им во время биатлонной гонки ($\max \% VO_2$). Эти два фактора определяют, сколько кислорода может потреблять спортсмен во время соревнования, и именно эти факторы стремится улучшить спортсмен с помощью правильного баланса между спокойной, умеренной и тяжелой тренировками на выносливость. Когда спортсмен выходит на юниорский уровень и вступает в фазу *учиться соревноваться*, объемы тренировок возрастают и потребность в СИСТЕМАТИЗАЦИИ тренировки становится важной для дальнейшего развития и повышения результативности. Тренировка на

выносливость должна планироваться и осуществляться в соответствии с пятизонной шкалой интенсивности от Olympiatoppen, а спортсмены должны знать, как проводить тренировки в разных зонах интенсивности.

I-ЗОНА	ИНТЕНСИВНОСТЬ	ПУЛЬС (% от hf-max)	ПРИМЕРЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ
I-5	ПОВЫШЕННАЯ	> 94 %	Интервалы с очень высокой выкладкой и перерывами 75% от времени забега.
I-4	ВЫСОКАЯ	89-93 %	Интервалы с высокой выкладкой и перерывами 50% от времени забега.
I-3	УМЕРЕННАЯ	83-88 %	Естественные интервалы, быстрый бег на длинные дистанции и длинные интервалы с перерывами 25% от времени забега.
I-2	от умеренной до низкой	73-82 %	Бег на длинные дистанции с низкой/умеренной выкладкой.
I-1	НИЗКАЯ	60-72 %	Бег на длинные дистанции с низкой выкладкой.

Пятизонная шкала интенсивности от Olympiatoppen для тренировки на выносливость

Тренировки хороших биатлонистов на взрослом уровне без исключения характеризуются преимущественно спокойными тренировками и небольшим количеством тренировок более высокой интенсивности (зоны интенсивности 3, 4 и 5). Большинство взрослых спортсменов выполняют около 80% своих физических тренировок на низком уровне интенсивности (зоны интенсивности 1 и 2). Такая же картина характерна для спортсменов, которые преуспели в других видах спорта на выносливость в Норвегии. Однако зачастую в различных тренировочных средах обсуждается именно то, что делать с оставшимися 20% физической подготовки. Эта часть тренировки состоит в основном из упражнений на выносливость с более высокой интенсивностью с акцентом на развитии силы, скорости и плиометрики. В эти 20% физической активности, которые не являются спокойной тренировкой на выносливость, от 7,5 до 10% выполняются в форме интенсивной тренировки на выносливость в зонах 3, 4 и 5. Приоритеты и распределение занятий в этом случае должны исходить из того, что необходимо развить спортсмену для повышения **аэробной выносливости**, а также из уровня тренированности и предыдущего опыта получения отдачи от разных аспектов тренировки. Такие тренировки должны способствовать развитию спортсмена и подчиняться общему плану тренировок. К тяжелым тренировкам стоит приступать отдохнувшим и подготовленными, а также позаботиться о достаточном отдыхе после тренировки, чтобы спортсмены могли адаптироваться к той нагрузке, которой они будут подвержены во время таких тренировок.

Тренировка в зонах 3, 4 и 5

Когда спортсмен выходит на юниорский уровень, ему следует быть осторожным с выполнением слишком большого количества упражнений в зоне интенсивности 3. Одна из

причин этому в том, что его аэробная выносливость еще недостаточно развита, от чего скорость будет относительно низкой и монотонной во время серии упражнений в зоне 3.

Поэтому следует не торопиться с выполнением этих тренировок, пока спортсмен не разработает достаточно силы, лыжной техники и **аэробной выносливости**, чтобы тренировки могли проводиться с определенной скоростью и хорошей техникой.

Другая причина для осторожности относительно этих тренировочных занятий состоит в том, что они должны быть более продолжительными, чтобы оказывать развивающий эффект. Если спортсмен не контролирует интенсивность таких тренировок, это будет иметь гораздо большие последствия для общей нагрузки и может привести к перегрузке.

Когда спортсмен стал старше и развил лучшую аэробную выносливость, тренировка в зоне интенсивности 3 должна делать акцент на тренировочной работе. Речь идет о тренировке, направленной на повышение **анаэробного порога**, которая поможет повысить общий объем тренировок с более высокой интенсивностью и хорошим техническим выполнением.

Анаэробный порог - это самый высокий уровень интенсивности с полным равновесием между производством и удалением молочной кислоты.

Тренировки в зонах интенсивности 4 и 5 важны для повышения аэробной выносливости. Эти зоны интенсивности включают наибольшую соревновательную специфику и применяются на соревнованиях. Тренировочные занятия в зонах 4 и 5 – это тренировки с тяжелой нагрузкой, и тренировочный план должен корректироваться **под** их специфику. Другими словами, спортсмену придется несколько сократить объем остальной части тренировки, чтобы адаптироваться к нагрузке от таких тренировок. Тренировка в зоне 4 имеет почти такой же эффект, как и тренировка в зоне 5, поэтому во время этих тренировок целесообразно не выкладываться до «последней капли», поскольку потребуются гораздо больше адаптации к общему тренировочному плану. Одновременно стоит проводить часть тренировок и соревнований в зоне 5 с целью адаптации к физическим, техническим и психологическим требованиям, необходимым для умения полностью выкладываться на соревнованиях и на самых тяжелых тренировках.

Как упомянуто выше, распределение между тренировками в зонах интенсивности 3, 4 и 5, должно быть адаптировано под аэробную выносливость, уровень тренированности и предыдущий опыт отдачи от тренировки каждого отдельного спортсмена. Важно указать на то, что аэробная выносливость повышается не только при тренировках в одной из зон, но и при правильном сочетании тренировок в зонах 1 - 5.

Примеры тяжелых тренировочных занятий и того, как они распределяются в еженедельных, периодических и годовых планах на разных уровнях «лестницы развития», вы найдете в

«ступенчатых» частях книги и главе о планировании тренировочного процесса. В ней также будет более подробно описано проведение тренировки в различных зонах интенсивности.

Качество тренировочных занятий

Выше мы писали о тяжелых и спокойных тренировках на выносливость. Многие спортсмены слишком часто фокусируются на том, сколько и как интенсивно они тренируются, для некоторых это становится важнее самого качества тренировочных занятий. Поэтому имеет смысл задать себе несколько проясняющих вопросов касательно качества выполнения упражнений, независимо от того, идет ли речь о спокойной, умеренной или тяжелой тренировке. К примеру, такими вопросами могут быть: Какова цель тренировки? Какую выбрать местность? Какая техника должна быть приоритетной? Какие рабочие задачи должны быть в центре внимания? Как следует распределять тренировочные занятия? Как тренировочные занятия повлияют на оставшуюся часть тренировочного плана? Спортсмены должны находиться в поиске эффективных упражнений, постоянно оценивать и задумываться о качестве своих тренировок.

Достаточная стрелковая подготовка высокой интенсивности

Другой важный элемент в планировании и проведении интенсивных тренировочных занятий – достаточный объем стрелковой подготовки, приближенной к соревновательному уровню и отвечающей требованиям к техническим и психологическим навыкам на огневом рубеже. Чем ближе соревновательный сезон, тем более специализированной должна быть стрелковая подготовка.

Управление и контроль

После периода полового созревания количество тренировок и требования к выносливости возрастают, и для того, чтобы тренировка приносила желаемый эффект, важно, чтобы спортсмены

"Безумие: делать одно и то же снова и снова, и ждать при этом разных результатов"
Альберт Эйнштейн

могли управлять и контролировать свой тренировочный процесс. Необходимо регулярное измерение прогресса в результативности, а также оценка результата и прогресса исходя из текущих тренировочных целей и опыта проведенных тренировок.

Для контроля над проведенными тренировками, важно вести дневник тренировок, чтобы можно было вернуться назад и увидеть, что привело к прогрессу в тренировке, а что необходимо скорректировать, если спортсмен не достиг целей за определенные периоды тренировок. Мы рекомендуем использовать дневник тренировок, разработанный организацией Olympiatoppen.

Развитие мышечной силы

Мышечная сила имеет значение для результативности в биатлоне, и силовые тренировки – важная составляющая тренировочных будней биатлониста.

Силовая тренировка для биатлонистов выполняет следующие функции:

- Она должна увеличивать силовой потенциал групп мышц, задействованных в передвижении на лыжах.
- Она должна улучшать способность спортсмена контролировать и укреплять использование основных «лыжных» мышц.
- Она должна развивать мускулатуру вокруг центральных суставов, чтобы улучшить стабильность сустава.
- Она должна предотвращать травмы.

«Лестница развития» для лыжных гонок, Лыжный Союз Норвегии 2017

До наступления периода полового созревания силовые тренировки стоит проводить с использованием собственного веса тела, а также с помощью тренировок и игр с акцентом на правильной технике выполнения упражнений. Упражнения должны быть общей направленности, а тренировка должна рассматриваться во взаимосвязи с развитием скорости и плиометрики, техники и координации.

В течение периода полового созревания силовые тренировки стоит проводить с собственным весом тела или с помощью внешней нагрузки с отягощением, такой как, например, медицинский мяч.

Силовые тренировки, предназначенные для контроля и укрепления использования основных мышц, задействованных в передвижении на лыжах, а также для улучшения стабильности в центральных суставах, важны для развития спортсменов, когда они сильно выросли и им может быть трудно контролировать и координировать движения в связи с изменившимися пропорциями тела. Акцент должен быть сделан на развитии общей силы, контроля и стабильности. Тренировка проводится по круговому или стациональному методу, а продолжительность упражнений составляет от 20 до 60 секунд с соответствующими перерывами. Качество выполнения упражнений важнее их продолжительности, которая должна увеличиваться пропорционально силовому развитию спортсмена/тренировочной группы. Общая продолжительность силовой тренировки в период полового созревания составляет от 20 до 40 минут. Одни из наиболее специализированных силовых тренировок включают в себя катание на лыжероллерах или обычных лыжах, бесшажным ходом (*норв. staking*) или одновременным двухшажным ходом на подъем. Для таких тренировок периоды интенсивной отдачи должны составлять до одной минуты, а нагрузка должна быть отрегулирована по крутизне и степени пересеченности местности.

При тренировке с целью увеличения силового потенциала «лыжной» мускулатуры следует соблюдать осторожность при использовании нагрузки с отягощением в период полового созревания. Упражнения с собственным весом тела, такие как подтягивания, отжимания и прыжки вверх на вытяжение, часто дают достаточную нагрузку с отягощением. Можно постепенно вводить

См. примеры силовых тренировок на различных уровнях развития на нашем Youtube-канале. QR-код.

упражнения с более высоким сопротивлением, например, с помощью медицинского мяча или утяжелителей. Когда начинается тренировка с отягощением, очень важно не переходить к слишком тяжелым весам до достижения хорошей техники, а также чтобы упражнения выполнялись с хорошим контролем и техникой независимо от отягощения. Упражнениям со свободными весами следует отдавать приоритет перед упражнениями на тренажерах, и при выполнении всех упражнений следует думать о их применимости в лыжной технике. Выполнение упражнений должно происходить «взрывным» способом. Эффективная плиометрическая и скоростная тренировка сможет оказать хорошее воздействие на мышечную силу.

***К сведению!** Важно, чтобы силовые тренировки стали частью общей тренировочной картины для спортсменов с самого начала этапа «тренироваться чтобы тренироваться». Естественным будет акцент на отработке навыков биатлона во время биатлонных тренировок, так же как и в других видах спорта – акцент на специализированной подготовке во время общих тренировок. Поэтому важно следить за тем, чтобы силовая тренировка была организована как часть общей подготовки, либо в рамках занятий в биатлонном клубе, либо через участие в лыжных гонках или других видах спорта. Взаимодействие между видами спорта облегчит внедрение силовых тренировок в тренировочные будни спортсменов.*

После периода полового созревания силовые тренировки должны стать постоянной частью тренировочного процесса. Рекомендуется проводить 1-3 серии силовых упражнений в неделю. Какие упражнения и какое количество силовых тренировок стоит включать в общий тренировочный объем, зависит от времени и периода года, возможностей и уровня тренированности спортсмена.

Необходимо тренировать стабильность и контроль с помощью круговых и стационарных тренировок с общефизическими и специализированными упражнениями, в которых спортсмен постепенно повышает уровень сложности по мере своего развития. Важно проанализировать собственную лыжную технику и попытаться найти потенциально слабые места, чтобы при тренировке в зале выполнять те упражнения, которые способствуют улучшению техники на лыжне. Эффективными инструментами для повышения общей силы, стабильности и контроля являются ремни, эластичные ленты, медицинский мяч и другое оборудование, усиливающее способность создавать контроль и стабильность при выполнении упражнений. Высокий силовой уровень способствует защите спортсменов от травм и повышению отдачи от других тренировок.

Силовая тренировка для увеличения потенциала мощности «лыжной» мускулатуры должна выполняться с более тяжелой весовой нагрузкой. Для этого вначале следует выделить время на изучение правильной техники выполнения упражнений, с низкой весовой нагрузкой и частыми повторениями. Когда спортсмен готов к более тяжелой весовой нагрузке, следует перейти к выполнению от 3 до 8 повторов с отягощением на максимальном пределе возможностей спортсмена. Количество тренировочных занятий при этом зависит от общего количества выполняемых упражнений. При выполнении 3-4 видов упражнений рекомендуется 3-5 тренировочных занятий. Выбор упражнений должен ориентироваться на лыжную специфику, а выполнять их стоит как можно более «взрывно». Количество проводимых силовых тренировок зависит от возможностей и уровня тренированности спортсмена. Важно правильно распределять силовые тренировки по периодам в течение года, чтобы в одни периоды сила развивалась, а в другие – удерживалась. Целесообразно добавить период тренировки упражнений в зале и тяжелой силовой тренировки весной. В дальнейшем силовые тренировки должны стать более «взрывными» и специализированными по мере приближения сезона. Поддержание силы в течение соревновательного сезона часто может быть сложной задачей, и тогда специализированная тренировка на скорость станет хорошим дополнением при снижении доли силовой тренировки.

Необходимо следить за тем, дает ли силовая тренировка желаемый эффект, с помощью общих тестов на определение силы или контроля над увеличением весовой нагрузки в упражнениях в течение одного тренировочного периода.

Благоприятные периоды для развития силы у девочек наступают сразу после достижения «пика скорости роста» и первой менструации. Для мальчиков благоприятным будет период через 12-18 месяцев после «пика скорости роста». Отдельно для мальчиков прогресс в увеличении силы может быть значительным в период полового созревания и после него, и это часто приводит к еще большей мотивации для тренировки силы. В таких ситуациях важно помнить следующее:

- Выносливость - самое важное рабочее качество в биатлоне, поэтому следите за тем, чтобы общий объем силовых тренировок не шел в ущерб развитию выносливости.
- Распределение силовых тренировок в тренировочной программе не должно идти в ущерб тяжелым тренировкам, имеющим определяющее значение в развитии выносливости.
- Всегда думайте о специфике упражнений. Если спортсмен достигает мастерства в позициях, не используемых при ходьбе на лыжах, это может привести к тому, что этим позициям будет отдаваться приоритет в лыжной технике. Тогда они закрепятся в лыжах, и у спортсмена сформируется постоянная привычка, от которой может быть очень сложно избавиться.

Девочкам важно обращать внимание на то, чтобы относительная сила по отношению к массе тела не увеличивалась так же, как у мальчиков после начала периода полового созревания. Эти различия важно понимать как в отношении ожиданий, которые мы возлагаем на девочек и

мальчиков после полового созревания, так и в отношении приоритетов в организации тренировок. Также важно следить за тем, чтобы именно во время и после периода полового созревания спортсмены начинали носить винтовки, что, в свою очередь, придает 3,5-4 кг дополнительного отягощения. Это потребует увеличения силы в ногах и верхней части тела, также для девочек целесообразным будет увеличить количество силовых тренировок.

Развитие плиометрики и скорости

Развитие биатлонного спорта дало нам новые упражнения, которые предъявляют повышенные требования к скорости. Все больше гонок организуется в формате масс-старта и гонок преследования, и в будущем не исключено появление новых форматов соревнований, в которых требования к плиометрике и скорости вырастут. Поэтому важно включать плиометрику и скорость в тренировки уже в раннем возрасте. Плиометрика и скорость для биатлонистов важны для того, чтобы:

- оторваться от преследования или вырваться вперед на финише быстрее, чем соперники
- уметь изменять скорость во время гонки по необходимости
- быстро вырваться вперед на старте при масс-стартовых и эстафетных гонках
- совершенствовать технику для «экономного» распределения потребления энергии в конкурентной борьбе

«Лестница развития» в лыжных гонках, NSF 2017

Тренировка скорости и упругости должны происходить в максимально быстром темпе.

Поэтому рабочие интервалы не должны превышать 15 секунд. Перерывы также должны быть достаточно длинными, чтобы спортсмены были готовы приложить максимум усилий, приступая к следующему интервалу. Исключение составляют случаи, когда скорость тренируется по ходу или в конце тренировочного занятия, для тренировки скорости в усталом состоянии. Этот навык применим для перехода к спринту в конце гонки и тренировке по поддержанию хорошей техники на протяжении всего пути отрезка.

До и во время полового созревания тренировки на скорость и упругость следует проводить путем комбинации средств общей физической (напр., бег) и специфической (коньковый ход) подготовки. Скоростная тренировка должна проводиться на различных типах местности и включать элементы скоростного спуска. Плиометрическая тренировка может выполняться на подъеме в гору, на лестнице или с использованием таких элементов, как ящики и изгороди.

После полового созревания плиометрические и скоростные тренировки должны быть направлены на улучшение способности быстро развивать высокую мощность в мышцах, задействованных при передвижении на лыжах. В этой связи скоростная подготовка должна

быть все больше направлена на тренировку специфических способов передвижения. То же самое относится к тренировке на упругость, но здесь многие упражнения будут иметь более общий характер и предназначаться для развития растяжки ног.

Развитие техники и координации



Изображение взято из Team Danmark's aldersrelaterede treningskonsept ATK 2.0 (русс. «Концепция тренировки сборной Дании с учетом возраста») и адаптировано к «лестнице развития» в биатлоне.

Развитие общей моторики (напр., ползание, ходьба, бег, прыжки и броски) происходит уже в первые годы жизни и дополняется общей координацией (напр., контроль рук и ног по отдельности) в детстве. Разносторонняя и достаточная физическая активность важна для развития общих двигательных навыков и координации.

Специфическая моторика развивается тогда, когда спортсмен приобретает навыки, связанные с беговыми лыжами/биатлоном: например, баланс и перенос веса на лыжах, а также осваивает базовые положения в двушажном, одношажном и бесшажном ходе. Чтобы улучшить специфические двигательные навыки, необходимо много времени уделять лыжам на природе, а также тренировкам и играм, постоянно создающим новые планки технического совершенствования.

Удельная координация связана со специфическими для спорта контролем над телом и осознанием движений. Это может относиться, например, к координации работы верхней части тела и ног, способности адаптировать расход мощности по отношению к поверхности и рельефу местности, способности эффективно передвигаться по различным видам местности с необходимой переключением между двушажным, одношажным и бесшажным ходом, а также справляться с изменениями скорости и направления. Для того, чтобы развить определенную координацию, следует проводить тренировки на неровной и пересеченной местности. Кроме

того, важно включать в тренировку упражнения на высокой и переменной скорости, а также упражнения с акцентом на ритме и координации работы верхней части тела и ног.

Навыки постепенно развиваются в детстве и подростковом возрасте, но в основном – до и во время периода полового созревания. После полового созревания внимание должно быть сосредоточено на общих навыках, в которых все еще можно добиться развития. Одновременно с этим, основной упор должен все больше делаться на развитии техники, повышающей результативность.

См. видео тренировочных упражнений и изучай лыжную технику на нашем Youtube-канале. QR-код

Техника в спорте развивается постепенно с самого начала занятий спортом, но специализированной тренировке техники, направленной на оптимизацию, должно уделяться основное внимание только после полового созревания, когда уже хорошо развиты специфические двигательные навыки и координация.

Развитие мобильности/подвижности

Тренировка на подвижность в биатлоне направлена на развитие способности создавать достаточную мобильность в центральных суставах и связках, которые играют роль в технических решениях в лыжном беге и в технике изготовления на стрельбище.

В период полового созревания, когда тело и мышцы быстро развиваются, мобильность некоторых суставов может ухудшиться, что затрудняет достижение хороших технических решений. Поэтому до периода полового созревания важно внедрить в тренировку на мобильность эффективные комбинации и следить за

Дать ссылку на видео с Рагнармом/или другим мед.экспертом из СБН о подвижности через упражнения, с описанием физиологии тела и т.д.

поддержанием высокого уровня мобильности во время роста тела. Для биатлониста важно иметь хорошую подвижность в голеностопном суставе, тазобедренных суставах и плечах.

Опыт наших юношеских национальных сборных и нашей команды медицинских экспертов говорит о том, что, когда тренировка по биатлону становится все более и более специализированной, а подвижность не поддерживается на должном уровне, возникают травмы, препятствующие проведению тренировки с целью дальнейшего развития.

Следовательно, нужно продолжать сохранять вариативность и разнообразие тренировочных средств и уделять больше внимания тренировке на мобильность, чтобы создать необходимые предпосылки для подготовки к борьбе с лучшими в мире биатлонистами.

Философия развития стрелковых навыков

Чтобы стать высококлассным биатлонистом, важно иметь хорошую базовую технику стрельбы. Она сама по себе является основной для умения тренироваться в соответствии с сегодняшними и завтрашними требованиями к точности и эффективности на стрельбище. Хорошая техника стрельбы обеспечит лучшее мастерство и удовольствие от тренировок на стрельбище для спортсменов всех уровней и возрастов.

Важные навыки стрелковой техники для биатлониста:

- **Техника обработки спуска**
- **Техника прицеливания**
- **Техника дыхания**
- **Техника изготовления**

Надлежащая практика и понимание этих навыков должны быть в центре внимания спортсменов начиная с первых занятий биатлоном и до конца карьеры. Целесообразно сделать дополнительный упор и обеспечить качество изучения базовых навыков стрельбы на ранней стадии, чтобы не произошло заучивание ошибочной техники, от которой придется отучаться в будущем.

По мере того, как спортсмены становятся старше и расширяют свое понимание и знание стрельбы, важно, чтобы они осознавали, как они думают, работают и относятся к стрельбе в условиях тренировок и соревнований. В соответствии с «философией стрельбы» СБН, которая показана в нижеприведенной модели, структура тренировки по стрельбе подразделяется на три основные категории: **технический план, соревновательная модель и психологическая подготовка.**



Философия Союза Биатлонистов Норвегии по развитию навыков стрельбы

Технический план:

Технический план – это технический фундамент спортсмена. Чтобы разработать хороший технический план, важно постоянно развивать базовые навыки техники обработки спуска, техники прицеливания, техники дыхания и техники изготовления. Технический план – рецепт того, каким спортсмен видит исполнение необходимого набора действий на огневом рубеже. Чтобы каждый раз добиваться максимально технически одинакового исполнения этого рецепта, спортсмен должен определить для себя *контрольные точки* технического плана и *памятку* – для выполнения самого выстрела.

Контрольные точки являются важной проверочной шкалой для спортсмена на пути к огневому рубежу и на стрелковом коврике. Главная цель контрольных точек – принятие однообразной изготовления для стрельбы, чтобы избежать смещения средней точки попадания. Важными контрольными точками являются, например, выравнивание прицела по мишени, а также ориентиры для принятия правильного положения для стрельбы. Контрольные точки доводятся до автоматизма путем тренировки.

Памятка относится к **взаимному расположению прицельных приспособлений** и спусковому крючку. Спортсмены должны придумать для себя слово или картинку/картинки, ассоциативно привязанные к выполнению заключительного **этапа** выстрела.

Важно, чтобы спортсмены разработали свой собственный технический план, включающий то, что они считают важным для себя и для своего исполнения. У спортсменов должны быть

разные технические планы для положений лежа и стоя, хотя некоторые моменты в них, несомненно, будут совпадать.

Ниже вы можете увидеть пример технического плана для спортсмена при стрельбе из положения лежа:

	КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ	ПО ПУТИ К РУБЕЖУ: <ol style="list-style-type: none">1. ХОРОШО ПРОДЫШАТЬСЯ БРЮШНЫМ ДЫХАНИЕМ2. ОЦЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА3. ПОСМОТРЕТЬ НА ВЕТРОВЫЕ ФЛАЖКИ4. ВЫБРАТЬ СТРЕЛКОВЫЙ КОРИДОР
		НА КОВРИКЕ: <ol style="list-style-type: none">5. ПРОВЕРИТЬ ПОСТАНОВКУ КОЛЕНЕЙ НА КОВРИКЕ6. ПРИНЯТЬ ИЗГОТОВКУ7. ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ЛЕВОГО ЛОКТЯ8. ЗАФИКСИРОВАТЬ ЗАТЫЛЬНИК ПРИКЛАДА В ПЛЕЧЕ9. ПОВЕРНУТЬ ЛЕВЫЙ ЛОКОТЬ И ВЫРАВНЯТЬСЯ ПО ЦЕНТРУ МИШЕНИ10. ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ПРАВОГО ЛОКТЯ С УПОРОМ В КОВРИК11. ВЫДОХ – РАССЛАБИТЬ ЛЕВОЕ ПЛЕЧО И ЛЕВУЮ РУКУ12. ВЫДОХ – ПРИЦЕЛИВАНИЕ С УСИЛЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ НА СПУСКОВОЙ КРЮЧОК
	ПАМЯТКА	ОБРАБОТКА СПУСКА/ВЗАИМНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ: <ol style="list-style-type: none">13. ВЫРАВНИВАНИЕ ВСЕХ ОКРУЖНОСТЕЙ14. УСИЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СПУСКОВОЙ КРЮЧОК

Соревновательная модель:

Спортсмены должны, следуя своему техническому плану, создать модель соревновательной обстановки, включающую 1-2 важнейшие контрольные точки и памятку. Соревновательная модель должна быть настолько проста, чтобы спортсмен мог легко применить ее во время соревнования.

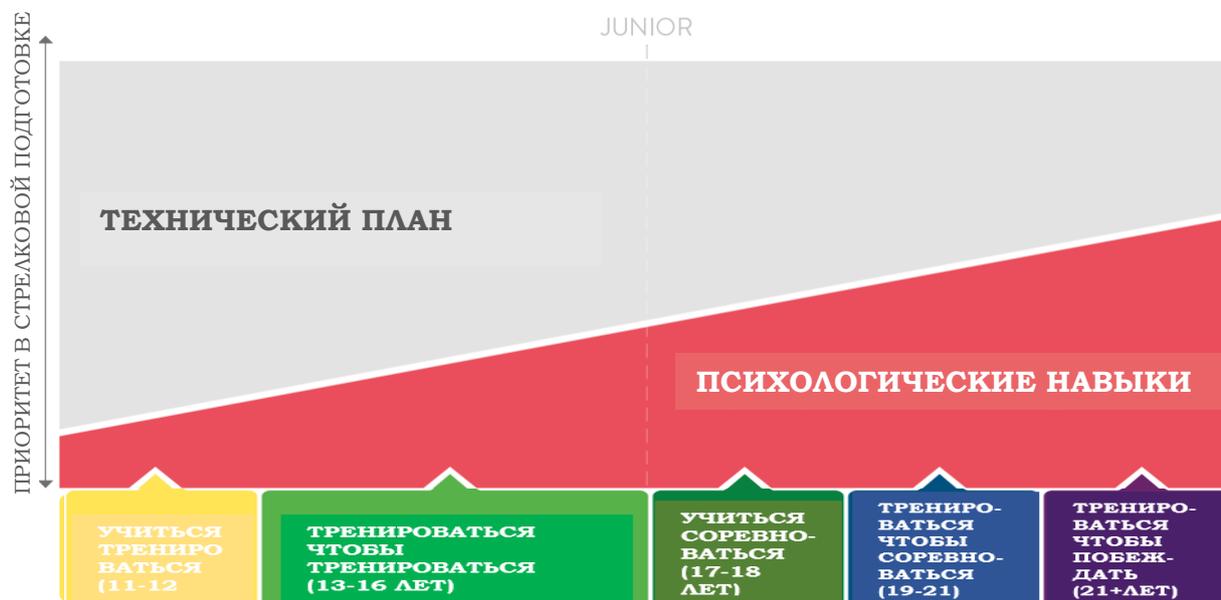
Соревновательную модель следует применять при всех выстрелах, кроме тех случаев, когда на тренировке стоит иная задача, нежели чем имитация соревновательной стрельбы (например, базовая тренировка **частичных** технических навыков).

Психологическая подготовка:

Тренировка психологических навыков направлена на повышение качества тренировки и помощь спортсменам в контроле над ситуацией на соревнованиях.

Чтобы достичь высокого мастерства на огневом рубеже, спортсмены должны приобрести хорошие технические навыки стрельбы. Это и есть основа для успеха, и работа над этими

техническими навыками будет продолжаться на протяжении всей карьеры. Когда спортсмены уже обладают достаточно высоким уровнем технических навыков и понимают, как справляться с различными техническими моментами при стрельбе, тренировка психологических навыков должна приобретать все большее значение.



Как описано выше, мы хотим, чтобы спортсмены подготовили для себя соревновательная модель на основе своего технического плана, которое будет состоять из 1-2 ключевых контрольных точек и памятки. Большая часть психологической подготовки должна быть организована таким образом, чтобы на тренировках прорабатывались ситуации, **при которых соревновательная модель находится под давлением**. В условиях соревнований могут возникнуть мысли и чувства, которые могут помешать технике исполнения, и тогда хорошим помощником на тренировках/соревнованиях может стать модель RAR (от норв. *Registrere Akseptere Refokusere*, пер. на русс.: **Обнаружить Принять Перенастроиться**).

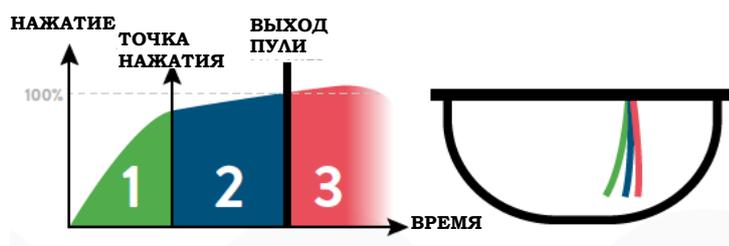
Модель RAR основана на том, что спортсмены должны развить умение обнаружить возникновение беспокоящих мыслей и чувств, принять факт их присутствия, при этом не подавляя их, чтобы затем суметь перенастроиться на выполнении задачи (соревновательной модели).



Как во время тренировочных будней, так и в жизни спортсмена важно разработать для себя широкий круг психологических способностей, способствующих получению максимального качества тренировки. Эти навыки описаны нами более подробно в нашей «философии развития психологических навыков». Практические примеры развития этих навыков будут обсуждаться более подробно в «ступенчатых» главах книги.

Техника обработки спуска:

Обработка спуска является одним из базовых навыков, хорошее исполнение которого спортсмены должны освоить еще на ранних стадиях. Хорошая техника обработки спуска важна для успеха в стрельбе и должна рассматриваться во взаимосвязи и координации с техникой дыхания и прицеливания.



Процесс нажатия на спусковой крючок в биатлоне можно разделить на три фазы: предварительное нажатие (зеленая), усиление нажатия (синяя) и нажатие после выстрела (красная). Предварительное нажатие – это фаза, когда спортсмен кладет палец на спусковой крючок, тянет спусковой крючок назад к точке давления и усиливает нажатие на спусковой крючок, не допуская выстрела. Усиление нажатия – это фаза от точки нажатия до момента выстрела, а нажатие после выстрела – это фаза, при которой спортсмен продолжает сохранять давление на спусковой крючок уже после того, как произошел выстрел.

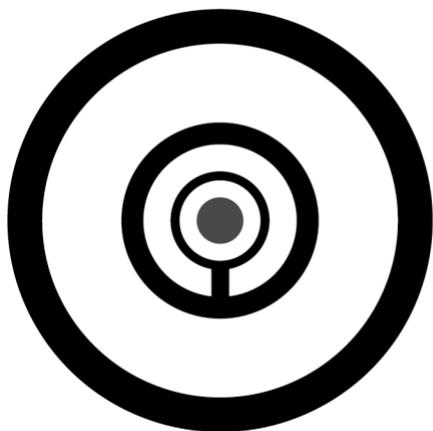
Важно уметь хорошо чувствовать точку давления и удерживать усиленное нажатие перед выстрелом. Мы знаем, что лучшие биатлонисты нажимают на спусковой крючок с давлением

90-95% до произведения выстрела. Кроме того, критически важно удерживать давление на спусковой крючок уже после выстрела, чтобы пуля не попала под воздействие случайных движений, пока она еще в полете. Пулю нужно «сопроводить» до мишени.

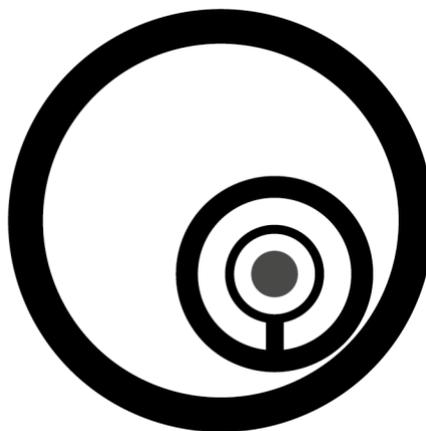
С точки зрения развития, в первую очередь, важно развивать умение удерживать усиленное давление на спусковом крючке, чтобы затем развивать умение быстро его восстанавливать после перезарядки винтовки.

Техника прицеливания:

Основным в технике прицеливания является то, чтобы спортсмен умел **достигать центрального взаимного расположения прицельных приспособлений**. Самое главное – уметь контролировать расположение мушки по центру относительно диоптра, а уже после этого приступить к **наведению центра диоптрического отверстия на мишень**. Координация между правильным прицеливанием и обработкой спуска должна лежать в основе обучения стрелковой подготовки.



Правильная картина прицеливания

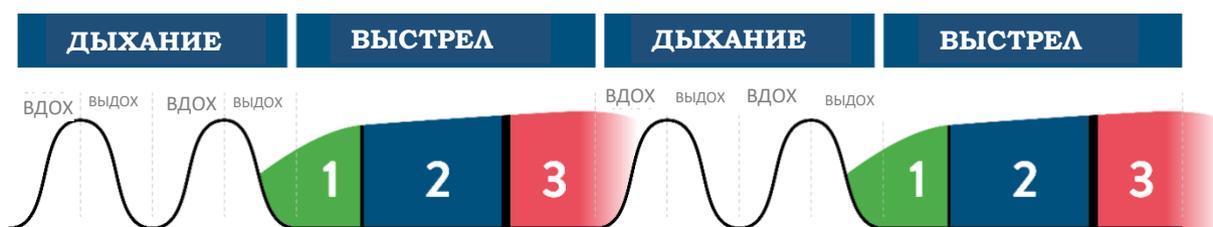


Неправильная картина прицеливания

Техника прицеливания тесно связана с техникой дыхания и изготвки. Дыхание влияет на то, как мы прицеливаемся в стрельбе из положения лежа, и останавливается, когда мы задерживаем дыхание. Техника изготвки как в положении лежа, так и стоя влияет также на то, каким образом мы расположены по отношению к прицелу. Хорошая изготвка при стрельбе обеспечивает спортсмену более устойчивое удержание винтовки.

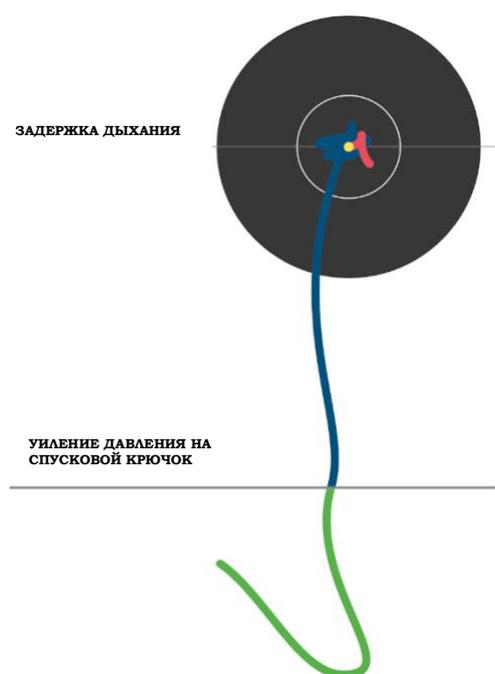
Техника дыхания

Дыхание влияет на то, как мы дышим до и во время серии выстрелов, оно имеет значение как для снятия напряжения, так и для правильного прицеливания. На изображении ниже показана кривая дыхания во взаимосвязи с фазами нажатия на спусковой крючок. Спортсмен выдыхает весь воздух из легких, то есть все дыхание, кроме «остаточного объема», для выдоха которого нужно приложить усилия. Затем дыхание задерживается/затаивается, во время чего происходит выстрел.



На изображении показана кривая дыхания с двумя вдохами между выстрелами. Количество вдохов, производимых/необходимых спортсмену между выстрелами, может быть индивидуально, но выдох перед фазой выстрела все равно будет одинаковым для всех спортсменов.

Ниже можно увидеть, как дышит биатлонист при прицеливании в мишень на выдохе в положении лежа. Цвета показывают разные фазы нажатия на спусковой крючок. Важно равномерно затаить дыхание для каждой стадии нажатия, чтобы картина прицеливания не менялась при дыхании. Обработка спуска и дыхание тесно связаны между собой, и то, на какой стадии кривой дыхания биатлонист производит усиливает нажатие, - важный ориентир.



Техника изготовления:

Положения для стрельбы с правильной изготовкой создадут прочную опору для устойчивого положения **винтовки во время** прицеливания. Ниже представлены изображения изготовок и описание эффективного расположения тела, а также даны **базовые рекомендации** по принятию наиболее эффективных изготовок. Важно помнить, что все спортсмены имеют разные антропометрические данные и что изготовка должна быть подстроена под индивидуальные физические особенности каждого. Залог **развития** правильного стрелкового положения – **подгонка** винтовки под спортсмена.

Положение для стрельбы лежа:

Важные предпосылки для эффективного положения для стрельбы лежа:

- Умение удерживать винтовку в неподвижности
- Умение создать хорошее поглощение отдачи
- Умение лежать в положении без напряжения
- Умение найти нулевую точку (ред. «нулевое положение») по отношению к центральной мишени/правильное выравнивание



Прежде чем приступать к регулировке положения для стрельбы, важно убедиться, что винтовка подогнана под спортсмена.

Ориентир для проверки достаточности длины приклада: поместить затылок приклада в изгиб локтевого сустава, как показано на изображении. Если в таком положении биатлонист может дотянуться до рукоятки и прочно ее удерживать, можно приступать к изготовке.

Это общее правило проверки и ориентир для подгонки длины приклада винтовки. При этом все равно могут быть индивидуальные различия и нужды, которые потребуют более точной подгонки длины, чем предлагает это правило.



В стрельбе из положения лежа спортсмен должен расположить тело с максимальным разворотом к линии прицеливания. Ориентир: правая нога расположена параллельно линии прицеливания.



При положении лежа важно расслабить спину. Плечи должны образовывать букву «Т» вместе с линией, проходящей через спину спортсмена. Если положение зафиксировано, то левое плечо можно подтянуть немного вперед в пределах позиции «Т», как показано на изображении выше. При этом необходимо следить за тем, чтобы линия, проходящая через спину, не смещалась вслед за рукой влево и чтобы спортсмен не выходил из желательной позиции «за линией прицеливания». Оптимальные позиции для плеч находятся в заштрихованной зоне между линиями, образующими «верхушки» отмеченной «Т».



Ориентир для изготовления в положении лежа: относительное равенство углов сгиба правой и левой руки.



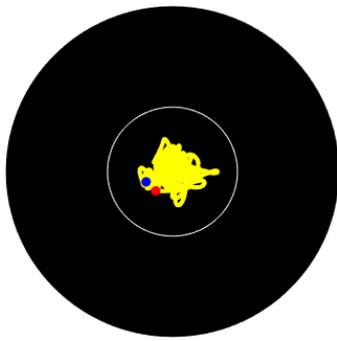
Треугольник, показанный на изображении выше, определяет направление винтовки. Левый локоть - точка опоры, имеющая центральное значение для устойчивости в изготовке. Натяжение, идущее от стрелкового ремня к плечевому ремню, должно усилить упор винтовки

назад в плечо, зафиксировать и еще более повысить устойчивость стрелкового положения.

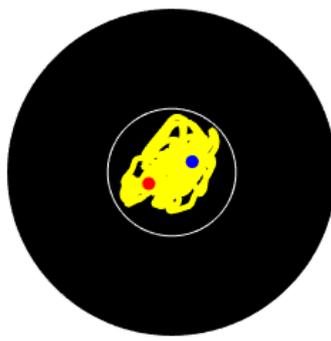


Расположение левого локтя имеет основное значение для правильного «направления» винтовки, как показано на изображении выше. Здесь необходимо соблюдать следующий принцип: локоть должен быть расположен так, чтобы винтовка находилась в равновесии и оттягивалась назад к плечу. В положении для стрельбы не должно быть никаких тяг в сторону, которые могли бы нарушить нулевую точку. (см. описание нулевой точки). Существуют индивидуальные различия для оптимального расположения левого локтя, но ориентиром будет расположение локтя на расстоянии 0-4 см от линии, обозначенной на изображении выше.

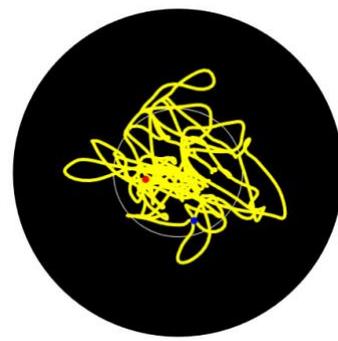
Хорошая изготовка обеспечивает высокую устойчивость положения и позволяет спортсмену улучшать показатели устойчивости. Важно развивать такое умение одновременно со способностью расслабить мышечную систему при нахождении в положении лежа. Ощущения, которые испытывают спортсмены, когда они расслаблены и находятся в состоянии неподвижности, называются «внутренним положением». Хорошее положение лежа достигается путем правильной структурной изготовки (внешнее **положение**) и умения расслабиться в положении лежа (внутреннее **положение**). Зачастую существует тонкая грань балансирования между **слишком сильной фиксацией положения лежа и достижением правильного внутреннего положения, в котором спортсмен способен расслабиться в условиях физической нагрузки, налагаемой соревновательной ситуацией.**



Элита взрослой национальной сборной



Юниорская национальная сборная/запасной состав взрослой нац. сборной



Спортсмены школьной команды

На изображении выше можно увидеть разницу в уровне спортсменов по зоне удержания винтовки при выполнении 10-секундного теста на удержание винтовки в положении лежа. Тест проводился среди спортсменов национальных сборных СБН, некоторых команд и спортсменов старшей школы с целью измерения навыка удержания винтовки в неподвижности. (Luchsinger/Kochbach)

Поглощение отдачи:



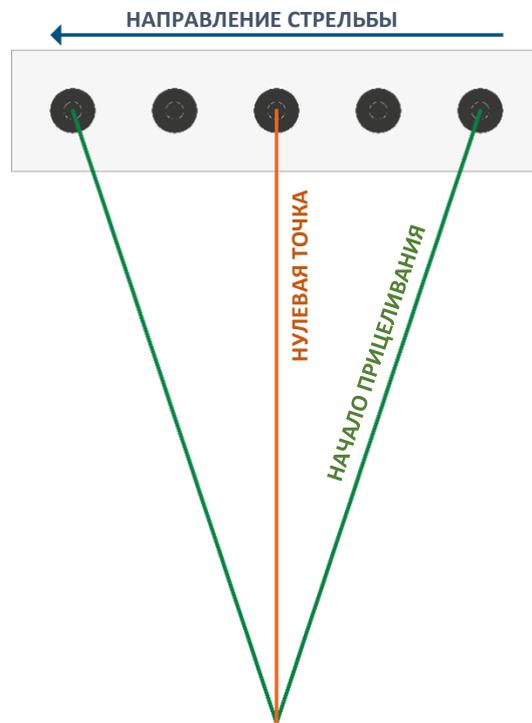
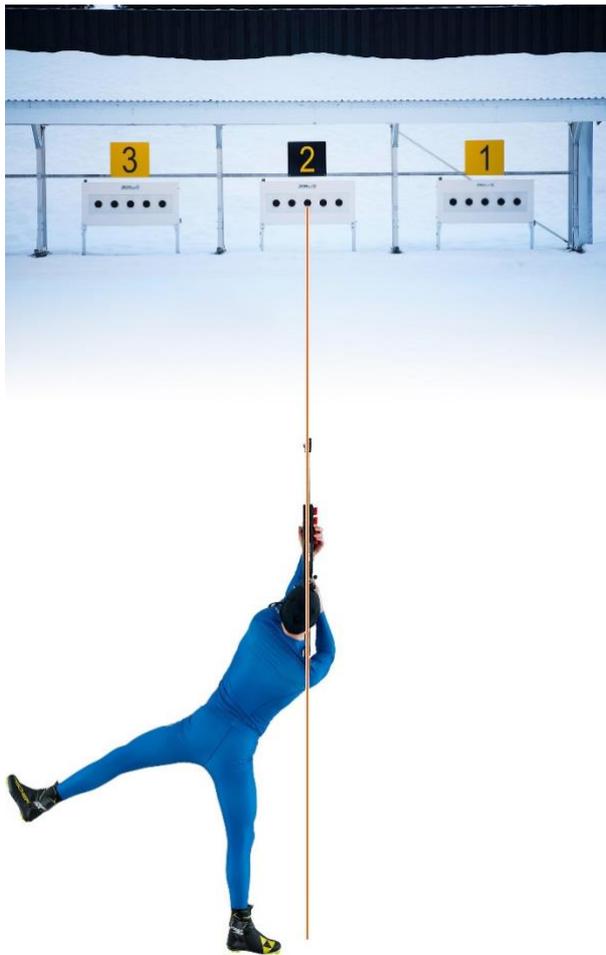
Тело получает отдачу при выстреле в трех точках опоры между телом и винтовкой: в антабку, в опору для щеки и в плечо. Важно так принять изготовку, чтобы основная отдача приходилась в плечо. Если отдача следует прямо назад в плечо, то пуля получит хорошую траекторию от винтовки к мишени. Залог правильного поглощения отдачи – умение спортсмена создать хорошую точку опоры между ружьем и плечом. Это достигается путем правильного расположения тела «за линией прицела» и натяжения, идущего от стрелкового ремня к плечевому ремню, оттягивающего винтовку назад к плечу. Также важно, чтобы спортсмены

сами активно работали над тем, чтобы создать хороший упор в плечо, «попав» прикладом в плечевую **основу**.

Нулевая точка (ориентир основного направления):

В стрельбе нулевой точкой является точка прицеливания, на которую направлена винтовка, когда спортсмен находится в расслабленном состоянии в положении лежа. Это означает, что, когда спортсмен стреляет только по одной мишени, он выравнивается и целится по одной мишени, затем закрывает глаза и, открыв их, остается все в той же точке прицеливания. Если у спортсмена нет хорошей нулевой точки, ему следует повернуть корпус или задействовать мышцы для того, чтобы прицел попал в центр мишени. Это может произойти, например, путем поворота запястья вокруг антабки, чтобы выровнять винтовку. Важно, чтобы спортсмены **проверяли**, что у них есть хорошая **нулевая** точка в положении лежа.

В биатлоне достижение нулевой точки особенно сложно при стрельбе по пяти мишеням. Это может привести к небольшому смещению нулевой точки от первой до последней мишени в серии выстрелов. Чтобы уменьшить воздействие на нулевую точку, рекомендуется **равняться** по центральной мишени при опускании на стрелковый коврик и расположении левого локтя. В таком случае нулевая точка будет максимально приближена к мишени по середине. Когда спортсмен опустился в правильное положение, он сразу переходит к той мишени, с которой начнет стрелять. При стрельбе справа налево, винтовка за время серии выстрелов повернется в направлении левого локтя, что создаст меньшее воздействие на нулевую точку, чем если бы поворот произошел в обратную сторону от левого локтя. Естественно, что для стрелков-левшей все будет наоборот.



Положение для стрельбы стоя:

Важные предпосылки для правильного положения стоя:

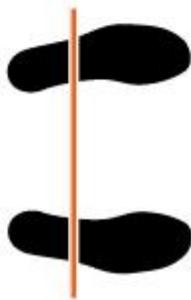
- Умение удерживать винтовку в неподвижности
- Умение создать хорошее поглощение отдачи
- Умение расслабленно стоять в изготовке

Подгонка винтовки

Прежде чем приступать к регулировке положения стоя, важно убедиться, что винтовка подогнана под спортсмена.



Оранжевая стрелка на изображении слева показывает высоту **ложи** в той области, где у спортсмена есть точка опоры между левой рукой и винтовкой. В этом месте винтовка должна хорошо лежать в руке, в то время как создается хороший контакт между бедром и левым локтем. Если винтовка не подогнана под спортсмена, он будет прицеливаться либо выше, либо ниже мишени. Альтернативой часто становится то, что спортсмен корректирует положение или сгибает запястье, чтобы попасть по мишени. Это нарушает баланс и структуру положения для стрельбы и должно быть изменено путем подгонки высоты приклада винтовки в точке опоры.



Параллельная постановка ног

Открытая постановка ног

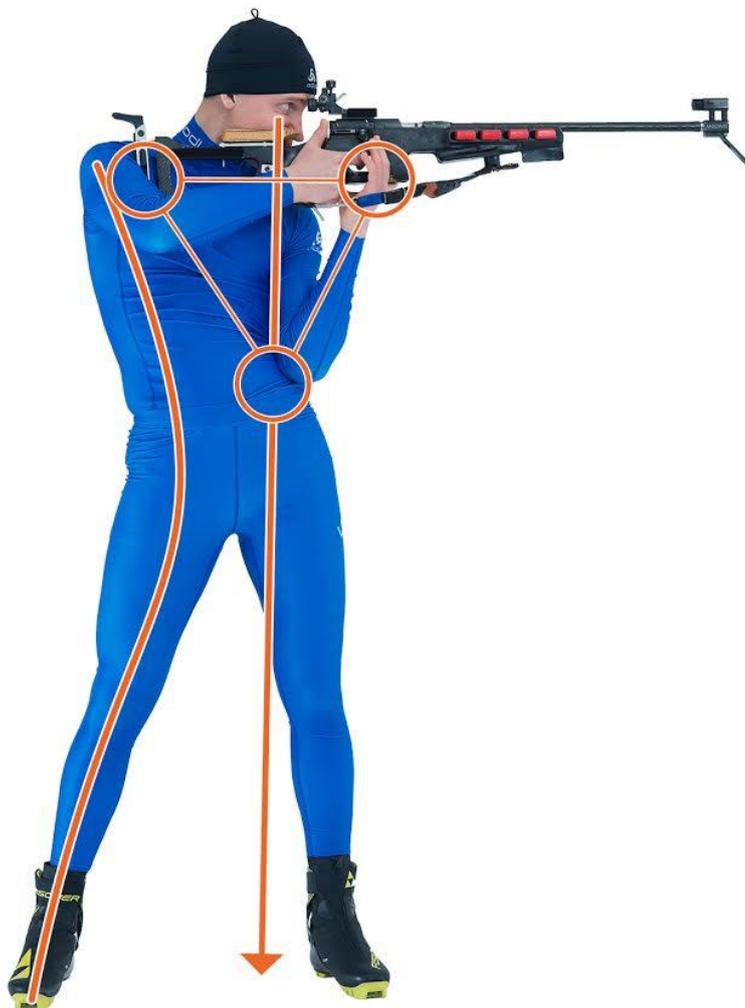
Ориентир для правильного положения при стрельбе стоя: поставить стопы на ширине плеч друг от друга. Начать следует с поворота туловища на 90 градусов к **мишенным** щитам. Это обеспечит эффективное параллельное положение для стрельбы. Если у спортсмена не получается установить хорошую точку опоры между левым локтем и бедром или он слишком сильно напрягает мышцы для удержания позиций, можно попробовать более открытое положение. То же самое применимо, если спортсмен не может найти равновесие в параллельном положении стоя. При выборе более открытого положения, важно, чтобы расположения стоп и бедер были одинаково повернуты к мишенным щитам.



Чтобы находиться в равновесии в положении стоя, нужно принять такой изгиб тела, чтобы центр тяжести по отношению к земле был таким же, как **когда спортсмен стоит прямо без винтовки**. Важно попытаться «повиснуть на скелете» и позволить костной структуре тела **взять на себя** удержание винтовки. Таким образом расходуется минимальная мышечная сила, и сокращается потенциал для напряжений в теле. Также важно держать винтовку близко к телу так, чтобы вес винтовки не воздействовал на равновесие больше, чем это необходимо. Чтобы выработать баланс в положении, нужно постараться запомнить ощущение под стопами при нахождении в правильном равновесии. Спортсмен должен чувствовать, что вес тела «падает» на стопы, где его нужно равномерно распределить между голеностопным суставом и пяткой.



Голова является естественным продолжением тела, и то, как вес головы ложится на опору под щеку, может повлиять на баланс положения для стрельбы. Голова должна укладываться на опору под щеку в направлении стрельбы. Если вес головы лежит на опоре косо, то центр тяжести спортсмена будет смещен.



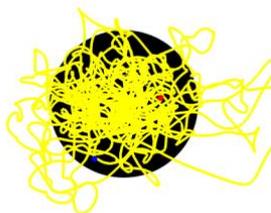
Еще одним важным фактором для удержания винтовки в неподвижности является точка соприкосновения бедра и левого локтя. Для достижения хорошей точки опоры следует протолкнуть бедро вперед и зафиксировать, одновременно отводя назад верхнюю часть тела. Таким образом создастся дуга как та, что показана на изображении выше.

Точка соприкосновения бедра и левого локтя является определяющей для «направления» винтовки, что обозначено треугольником, соединяющим точки соприкосновения бедра/локтя, левой руки/винтовки и плеча/винтовки. Важно, чтобы винтовка находилась в хорошем равновесии и чтобы создавалось хорошее давление от винтовки вниз к точке соприкосновения бедра и левого локтя.

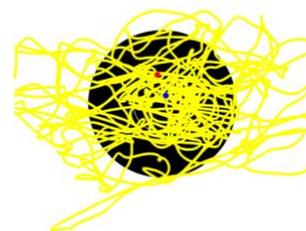
Как указано на изображениях и в описаниях положения для стрельбы стоя, важно уметь стоять в равновесии и иметь хорошую устойчивость в положении, чтобы достигнуть максимальной неподвижности во время стрельбы.



**Элита взрослой
национальной сборной**



**Юниорская национальная
сборная/запасной состав
нац. сборной**



**Спортсмены
школьной команды**

На изображении выше можно увидеть разницу в уровне спортсменов по зоне удержания винтовки при выполнении 30-секундного теста на удержание винтовки в положении стоя. Тест проводился среди спортсменов национальных сборных СБН, некоторых команд и спортсменов старшей школы с целью измерения навыка удержания винтовки в неподвижности в положении для стрельбы. (Luchsinger/Kochbach)

Поглощение отдачи:

Поглощение отдачи важно также и для положения стоя. Отдача должна быть поглощена плечом, при этом важно, чтобы спортсмен стоял расслабленно и без напряжения, чтобы избежать «ожидания» отдачи. Следует **попытаться** создать хороший упор в плечо. Для этого нужно отклониться слегка назад верхней частью тела, крепко удерживая рукоятку винтовки и оттягивая ее назад в плечо. Правый локоть должен при этом находиться высоко, однако не стоит переусердствовать.



Развитие психологических навыков – Философия психологической подготовки



Изображение взято из Team Danmark's aldersrelaterede treningskonsept ATK 2.0 (русс. «Концепция тренировки сборной Дании с учетом возраста») и адаптировано к биатлону.

Посредством нашей «философии развития психологических навыков» мы хотим, чтобы спортсмены создали для себя широкий спектр психологических навыков, которые могут способствовать повышению качества тренировок и помочь справиться с **соревновательной** ситуацией. Для детей и подростков акцент должен быть сделан на развитии навыков, способствующих лучшему обучению и социализации. Впоследствии спортсмены должны приобрести психологические навыки освоения стиля жизни спортсмена и навыки достижения результата в условиях соревновательной ситуации.

Важно понимать, что психологические навыки поддаются тренировке наравне с физическими и стрелковыми. Ответственность за инициацию тренировки этих навыков должна лежать на тренере, прежде чем спортсмены сами приобретут знания и осознанность для проведения все большего количества психологических подготовок самостоятельно. Развитие психологических навыков всегда следует рассматривать во взаимосвязи с физической и стрелковой подготовкой.

Стрелковая составляющая биатлона предъявляет особенно высокие требования к психологическим навыкам. Поэтому наша «философия стрельбы» и «философия развития психологических навыков» тесно связаны друг с другом.

Далее мы опишем психологические навыки в четырех различных областях развития. Навыки будут раскрыты более подробно и с конкретными примерами на разных ступенях «лестницы развития» во второй части книги.

- Навыки обучения
- Социальные навыки
- Жизненные навыки (Освоение стиля жизни спортсмена)
- Навыки достижения результата

Навыки обучения

Цели

Наличие четких целей и намерений в спортивной активности является определяющим для развития навыков в биатлоне. Текущие цели как для тренировки, так и для соревнования могут помочь спортсменам более осознанно относиться и получать больший эффект от тренировки. Текущие цели не ориентированы на результат, а скорее на то, как спортсмен хочет решить задачу и на чем ему следует сосредоточиться. Активно используя текущие цели на тренировках и соревнованиях, спортсмен также сможет более эффективно использовать оценку тренировки. Таким образом оценку можно будет проводить в соответствии с поставленными целями, а в периоды, когда результаты могут отсутствовать, будет легче радоваться прогрессу.

Юным спортсменам сложно оценивать себя с точки зрения своего собственного развития, поскольку спортсмены часто судят о своих результатах в сравнении с другими. Поэтому важно, чтобы юные спортсмены сосредоточились на краткосрочных целях, привязанных преимущественно к одному упражнению и одному тренировочному занятию, в то время как старшие спортсмены уже должны ориентироваться на долгосрочные цели как для тренировок, так и для соревнований.

Оценка

Предпосылка для дальнейшего обучения – оценка на основе собственных целей и целей тренировочной группы. Это дает спортсмену полное представление о том, как развивать свои навыки и достижения, чтобы затем задать новые цели для тренировок и соревнований. В хорошей оценочной культуре спортсмены оценивают себя на основе своих текущих целей, что получилось хорошо, а что нужно улучшить, но не исходя из результатами. Результаты оценки должны иметь последствия в дальнейшей тренировочной работе.

Отличительная особенность менее конструктивных оценок – когда результативность и внешние условия, такие как ветер, погода, противники, тренеры и т. д., имеют более высокий приоритет, чем собственное **исполнение**.

Визуализация

Под визуализацией мы подразумеваем использование наших чувств восприятия для создания психологических представлений. Визуализация - это техника, при которой человек использует свою **способность** воображения для создания внутреннего образа упражнения или исполнения при тренировке какого-либо навыка.

Чтобы преуспеть в визуализации, спортсмен должен:

- Уметь представлять себя выполняющим какое-нибудь движение или технический элемент в биатлоне
- Использовать визуализацию регулярно
- Уметь остановить тренировку на короткое время, чтобы повизуализировать
- Использовать визуализацию для изучения новых или сложных навыков
- Соединять изображения/иллюстрации правильного исполнения с собственным представлением
- Следить за тем, как хорошие спортсмены исполняют различные технические моменты, и связывать это с собственным представлением.

Юным спортсменам трудно иметь достаточную концентрацию для того, чтобы проводить «чистые» тренировки по визуализации. Тем не менее, может быть хорошей идеей попробовать приостановить тренировочную ситуацию, когда у спортсмена не получается, и дать ему/ей повизуализировать исполнение несколько раз, прежде чем он возьмется заново.

Соревновательные правила и процедуры

Одним из наиболее важных навыков для спортсменов является изучение правил и процедур на соревнованиях и мероприятиях. Знания и опыт соревнований помогут спортсменам легче сосредоточиться на текущих задачах и на том, **что они должны выполнить во время соревнования**, вместо того, чтобы расходовать силы и испытывать стресс от установленного формата действий на соревнованиях. Спортсмены должны изучить соревновательные правила и процедуры на тренировках, и им рекомендуется пробовать участвовать в менее значимых соревнованиях, таких как клубная гонка, прежде чем они начнут участвовать в более крупных гонках на уровне округа/региона.

Социальные навыки

Взаимодействие и общение

В индивидуальных видах спорта спортсмен может быстро стать эгоцентричным и чрезмерно сфокусироваться на себе. В таких ситуациях спортсмен быстро погружается в собственный процесс развития. Если присмотреться к успешным тренировочным средам, то мы увидим, что во главе угла стоят умение взаимодействовать, уважение друг к другу, а также умение

поддерживать и учиться друг у друга. В таких средах также устанавливается более сильное чувство защищенности, и это особенно важно в период полового созревания, когда спортсмены развивают свое самовосприятие и хотят понять, кто они и во что они верят. Поэтому важно установить «правила игры» желательного поведения внутри тренировочной группы, а тренерам и родителям следует активно поддерживать хорошие отношения и уважать спортсменов за то, кем они являются, а не за их достижения. Это приведет к большей сфокусированности на текущих целях, а не только на результатах. Для спортсменов также важно научиться поддерживать и подбадривать друг друга «в печали и в радости».

Тренировочные группы часто бывают сложными, и то, как они функционируют, может варьироваться от группы к группе в зависимости от того, как распределены роли внутри группы. Независимо от того, как составлена группа, важно наладить коммуникацию. Хорошее общение сблизит группу, улучшит взаимодействие и приблизит к заданным целям. Плохое общение может привести к разрушению взаимодействия и сплоченности группы, свести группу с пути, ведущего к достижению заданных целей.

Обращаться за помощью/делиться знаниями (учиться у других и друг у друга)

Важным психологическим навыком, который стоит развивать, является умение учиться у других и делиться знаниями друг с другом. Некоторые спортсмены ожидают, что тренеры или другие эксперты смогут найти рецепт или решение той или иной проблемы и потому они сами могут рискнуть стать пассивными пассажирами в собственном процессе развития. Мы хотим научить спортсменов развиваться, проявляя любопытство и участвуя в собственном процессе тренировки и обучения.

Тренерам следует активно стимулировать обмен опытом и знаниями между спортсменами в тренировочной группе. Пример тому – так называемая «стрелковая беседа», преследующая цель заставить спортсменов делиться своим опытом и мыслями о стрельбе и тренировках по стрельбе. Подобный обмен опытом может быть использован во многих областях, таких как лыжная техника, тактика, опыт предыдущих тренировок и т. д.

Спортсмены, которые хотят, чтобы у них получалось учиться у других и друг у друга, должны научиться:

- Обращаться за помощью к тренеру первыми, а не ждать, пока тренер ее предложит
- Понимать цель тренировок и упражнений
- Искать новые импульсы от тренера и других спортсменов, желательно более опытных
- Самостоятельно поддерживать контакт и диалог с тренером, клубом или союзом и не допускать, чтобы этот контакт осуществлялся только через родителей

Жизненные навыки (Освоение стиля жизни спортсмена)

Планирование и общая нагрузка

Умение планировать относится не только к планированию тренировки. Важно рассматривать тренировку комплексно, наряду с другими повседневными задачами, такими как школа, работа и время с друзьями и семьей. Эффективное ежедневное планирование может способствовать повышению отдачи от тренировок, а также, например, организации режима сна и питания в течение дня. Речь идет о способности расставлять приоритеты и делать правильный выбор в отношении того, что необходимо убрать, а что – добавить в свои планы.

Очень важно иметь хорошее представление о том, что должно произойти в течение одного дня, предстоящей недели, месяца или периода для того, чтобы его можно было связать с приоритетами в тренировке. Юным спортсменам часто нужна небольшая помощь с тем, чтобы развить такое представление, и поэтому на это должны обращать внимание как тренеры, так и родители. Понимание повседневной жизни спортсменов также поможет тренерам легче замечать взаимосвязь в общем балансе между тренировками и повседневной жизнью спортсменов. При переходе к юниорскому уровню, когда многие спортсмены начинают учебу в средней школе со спортивным уклоном, особенно важно сделать на этом акцент. На этом этапе появляется много нового для спортсменов, а для тех, кто переезжает в общежитие, начинается новая повседневная жизнь с новыми вызовами. Увеличение общей нагрузки сможет повысить восприимчивость спортсменов к болезням, и статистика среди старших классов средней школы показывает, что оставаться здоровым зачастую является проблематичным.

Спортсмены, которые хорошо планируют и расставляют приоритеты:

- Планируют заблаговременно и создают для себя представление о задачах на неделю и возможных трудностях
- Делают усилия, чтобы быть психологически подготовленными к каждой тренировке
- Расставляют приоритеты и планируют исходя из того, что от них требуют поставленные цели
- Знают, как войти в ритм/восстановиться между сериями упражнений
- Умеют **обдумывать** и следовать выборам и приоритетам в повседневной жизни, необходимым для наилучшей отдачи от тренировки

Приверженность, контроль и принятие

Приверженность подразумевает преданность идее посвятить себя спорту. Многие спортсмены говорят и считают, что они полностью вкладываются в спорт и выполняют то, что от них требуется. Но зачастую путь от слов к делу может быть очень длинным, поскольку практика повседневной жизни отличается от тренировок. Многие часто хотят и усердно тренироваться, и хорошо учиться в школе, и проводить много времени с друзьями, и быть активными в социальных сетях, не расставляя при этом правильных приоритетов, необходимых для

приверженности/преданности своим целям в биатлоне. Речь идет о поиске баланса в повседневной жизни, который позволит спортсменам хорошо себя чувствовать, одновременно расставляя правильные приоритеты.

Спортсмены, которые привержены/преданы своим целям:

- Приходят на тренировки вовремя и подготовленными
- Заботятся о поддержании баланса между сном, питанием и питьем
- Тренируются дополнительно, вне общих тренировок, и рассчитывают результаты своих целей
- Ведут дневник тренировок
- Следят за собственной экипировкой

Важно, чтобы тренеры подвергали испытаниям приверженность/преданность спортсменов к спорту. Примером может служить то, когда спортсмен говорит, что он/она хочет систематически работать над достижением своих целей, но при этом не ведет дневник тренировок. Другой пример – когда прилагаемые усилия не соответствуют целям, которые определил для себя спортсмен. В таких ситуациях тренер должен бросить спортсмену вызов, чтобы тот доказал свою приверженность/преданность спорту.

Контроль и принятие относятся к ситуации, когда спортсмены пытаются прояснить для себя, что они сами контролируют в своем развитии, а в отношении чего соглашаются передать контроль в другие руки. Если спортсменам это удастся, то им будет легче понять, на что стоит расходовать энергию, а на что не стоит. Может быть полезным составить список того, что спортсмен может контролировать, а что принимает как должное. Ниже приведен пример такого списка.

Это мы можем контролировать сами	Это мы должны принять
Собственные достижения	Отсрочка соревнований
Потребление энергии в течение дня	Погода и ветер
Подготовка к соревнованиям	Выбор состава команды
Качество тренировки	Стартовый номер/стартовый состав
Способность перенастроиться	Достижения других
Выборы и приоритеты в повседневной жизни	Бюджет и поддержка
Тестирование экипировки	Комментарии/мнения других
Постановка целей и оценка	Смена тренера

Самоосознание и трудности

Самоосознание относится к тому, как человек понимает себя и свои реакции. Это может быть осознание своих сильных и слабых сторон, как физических, так и психологических. Чем лучше человек себя знает, тем легче ему делать выбор и расставлять приоритеты исходя из требований, существующих в данном виде спорта. Если спортсмен развивает умение понимать

свой собственный уровень в различных необходимых навыках, он сможет легче соблюдать динамику в тренировке и получать более высокую отдачу от тренировки.

Трудно построить карьеру биатлониста, не испытав периодов трудностей на своем пути.

Например, могут возникать трудности в виде болезней и травм, или периоды недостаточного развития результативности. В небольших дозах трудности могут сделать спортсменов сильнее, если те будут учиться на своих ошибках. Долгосрочные трудности, напротив, могут привести к тому, что спортсмены потеряют мотивацию и уйдут из спорта. Поэтому важно, чтобы спортсмены в периоды, когда успехи в спорте отсутствуют, пытались найти методы тренировки, которые обеспечат мастерство в том или ином навыке. Вот почему биатлон – такой отличный вид спорта, ведь в нем всегда можно отдать предпочтение тренировке стрелковых навыков, если возникают заболевания или травмы, препятствующие проведению физической тренировки. Также важно не изолировать себя от тренировочной среды в те периоды, когда спортсмен вынужден тренироваться иначе, чем остальная часть тренировочной группы. Хорошая тренировочная среда и поддержка от товарищей по тренировке могут помочь спортсменам в периоды трудностей.

Спортсмены, которые осознают себя и умеют справляться с трудностями:

- Знают свое тело и свои реакции
- Признают ошибки и трудности как часть процесса обучения
- Находят области в тренировке, которым можно отдать предпочтение, когда необходимо воздерживаться от других видов тренировки
- Остаются в тренировочной среде и используют своих товарищей по тренировке для поддержки в периоды трудностей

Ценности

Ценности указывают на то, что значимо для спортсмена. Кто я, во что я верю, что имеет для меня значение и какие ценности я буду отстаивать в моих занятиях спортом? Это большие вопросы, но их важно прояснить для себя, чтобы стать более уверенным в себе как в периоды успеха, так и во время трудностей. На ценности юных спортсменов часто оказывают давление друзья, одноклассники и ожидания других людей. Поэтому важно, чтобы спортсмены осознавали и проясняли для себя, что они вкладывают в свои ценности, для того чтобы впоследствии придерживаться их в трудных ситуациях. Важно, чтобы тренеры активно работали со своими спортсменами над ценностями. Индивидуальные ценности могут, например, включать мужество, волю, радость от тренировки, усилия, следование целям или наступательность.

Также важно работать над ценностями внутри тренировочной группы. Тогда всем спортсменам в группе станет легче работать в одном направлении для достижения целей и таким образом, чтобы тренировочные будни воспринимались как значимые и ценные. Ценности в тренировочной группе также важны для создания образа того, какими спортсмены хотят, чтобы

их видели другие, например, другие спортсмены и группы, спонсоры, родители, руководители, волонтеры и т.д. Следование правильным ценностям на практике обеспечит тренировочной группе хорошую репутацию.

Спортсмены, которые имеют ясные и четкие ценности:

- Имеют четкое представление о том, почему они хотят заниматься спортом.
- Сохраняют уверенность в себе как во время успеха, так и во время трудностей.
- Не фокусируются только на результатах, а стремятся к развитию через тренировочный процесс, основанный на собственных ценностях.
- Способствуют созданию **чувства** уверенности внутри тренировочной группы и поддерживают товарищей по команде «в печали и в радости».
- Действуют в соответствии с собственными ценностями и ценностями тренировочной группы как на тренировках и соревнованиях, так и вне их.
- Понимают, что поведение, основанное на хороших ценностях, создает хорошую репутацию как для себя, так и для тренировочной группы.

Навыки достижения результата

Мы живем в обществе, ориентированном на достижения, в котором с раннего возраста мы ощущаем, что нас измеряют и оценивают. В спорте действуют те же правила, а достижения и результаты являются естественной отличительной особенностью спорта. Спортсмены на

Психологическая сила – это умение действовать в соответствии со своими ценностями и текущими целями, даже когда человек находится под давлением или сталкивается с трудностями и стоит лицом к лицу со сложными мыслями и чувствами.

К.Хенриксен, К.Х. Ларсен 2016

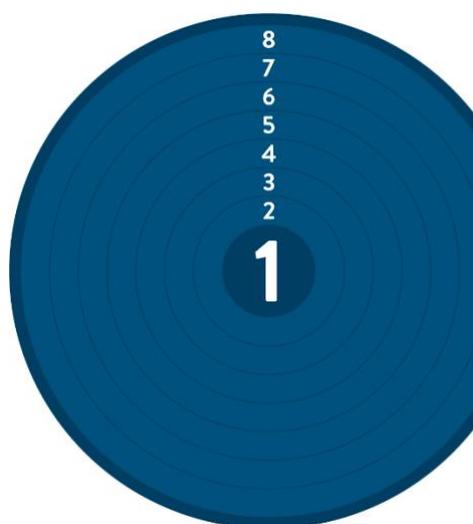
раннем этапе испытают давление и ожидания как от себя, так и от внешнего мира, поэтому умение справляться с давлением, чтобы преуспеть в условиях соревновательной ситуации, будет иметь важное значение.

Концентрация и управление стрессом

Мы редко можем управлять и контролировать наши мысли и чувства. Напротив, слишком сильные попытки управлять мыслями и чувствами могут сместить концентрацию и фокус с самой задачи, а именно – добиваться результата. Чтобы избежать этого, можно научиться находиться в соревновательной ситуации, фиксировать и принимать **то**, что неприятные мысли и чувства приходят и уходят, не борясь с ними. Можно относиться к негативным мыслям как к радио на заднем плане и фокусировать внимание на **своей** задаче. (АТК 2.0)

Если спортсмены осознают, в каких ситуациях возникают беспокоящие мысли и чувства, принять их появление становится легче. Важно, чтобы спортсмены понимали, что появление беспокоящих мыслей и чувств естественно, и учились чувствовать, как реагировать, когда они приходят. Если спортсмены научатся принимать беспокоящие мысли и чувства, им будет легче

перенаправить внимание на задачу. Чтобы достичь этого, у спортсменов должны быть четкие и точные текущие цели/рабочие задачи, к которым они могут вновь обратиться.



- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Полная сфокусированность
Присутствие в ситуации. Ориентир для собственных навыков и решения задачи. | } | Присутствие в ситуации.
Не критически |
| | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 2. Конкретные отвлекающие моменты
Внешние: Ветер, солнце, зрители, соперники и пр.
Внутренние: Боль, усталость, пульс, судороги и пр. 3. Оценка результата
Сравнение реального результата с желаемым результатом (прошлое - будущее) 4. Последствия результата
Последствия хорошего или плохого результата, напр., признание или критика 5. Победа/Поражение 6. Последствия победы/поражения
Исключение из сборной/продолжение карьеры и пр. 7. Отвлекающие моменты вне спорта
Личная жизнь, семья, друзья, болезнь 8. Вопрос о цели занятия спортом
Почему я продолжаю заниматься биатлоном? | } | Критически

Оценка

Анализ

Прошлое и будущее |

Подобно тому, как стрельба подразумевает направление внимания к центру мишени, так же можно представить себе концентрацию. Если у спортсмена есть **полная сфокусированность**, он присутствует в ситуации и решает задачу исходя из конкретных текущих целей/рабочих задач. Пункты 2-8 на изображении выше представляют примеры беспокоящих мыслей и чувств, которые могут привести к потере концентрации/внимания.

Модель RAR

Как уже упоминалось выше, важно, чтобы спортсмен **осознавал и фиксировал эти беспокоящие мысли и чувства, признавал их появление, не борясь с ними, и перенаправлял внимание на задачу. Далее мы будем называть это моделью RAR.**



В рамках тренировки важно уметь имитировать часть того стресса, который влечет за собой беспокоящие мысли и чувства в соревновательных ситуациях. Поэтому психологическая подготовка тесно связана с выбором методов тренировки. Этот процесс должен происходить посредством диалога между тренером и спортсменом, чтобы психологическая подготовка всегда была тесно связана с задачами спортсмена и текущими целями.

Спортсмены, которые эффективно справляются со стрессовыми ситуациями:

- Испытывают давление на соревнованиях, как и все остальные, но **принимают** это как естественную часть спорта.
- Формулируют точные текущие цели, к которым они могут обратиться в стрессовых ситуациях.
- Удерживают внимание на текущих целях и рабочих задачах во время соревнования.
- Имеют понимание о том, как происходит отвлечение внимания и что вызывает беспокоящие мысли и чувства.

Соревновательный план и соревновательная модель

Четкий соревновательный план заключается в наличии ясных практических и психологических стратегий и порядков действий до, во время и после соревнования. Это создаст спокойствие и безопасность и поможет спортсменам оставаться сосредоточенными.

Соревновательная модель используется как термин в нашей «философии стрельбы» и является примером соревновательного плана для стрельбы. Соревновательная модель для стрельбы должна включать в себя несколько простых заданий (1-2 контрольных точки + памятка).

Спортсмены, которые приходят на соревнования подготовленными и имеют соревновательный план:

- Имеют хорошо продуманный план для разминки и **порядка действий** до начала соревнования.
- Концентрируют внимание на том, что сами могут контролировать.

- Не бояться распознать и принять мысли и чувства, которые возникают перед стартом.
- Подготовлены к тому, как будут воспринимать различные происшествия и трудности во время соревнования.

Безопасность на **огневом рубеже**

Безопасность всегда должна иметь первостепенную важность при выполнении тренировки по стрельбе. Никто не хочет столкнуться с несчастными случаями или ситуациями, когда на карту поставлена безопасность. Каждый несет ответственность за то, чтобы стрелковая активность осуществлялась безопасным и надежным образом. Тем не менее, несмотря на то что клубы, тренировочные среды и тренеры должны следить за тем, чтобы стрельба велась безопасно и правильно, в конечном счете спортсмен сам несет ответственность за соблюдение правил безопасности, установленных для **стрелковой активности**. Ниже вы можете ознакомиться с правилами безопасности СБН.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1 ПОМНИТЕ, ЧТО ЛЮБОЕ РУЖЬЕ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАРЯЖЕНО**
Убедитесь, что ружье не заряжено, прежде чем, например, очистить от снега прицел и дуло
- 2 ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО РУЖЬЕ В ПОРЯДКЕ ДО НАЧАЛА СТРЕЛЬБЫ**
- 3 НЕ ТРОГАЙТЕ ЧУЖИЕ РУЖЬЯ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ**
Никогда не берите или не принимайте ружье, свое или чужое, вначале не проверив, что обойма пуста. Всегда проводите проверку со стволом в безопасном направлении.
- 4 НЕ ПЕРЕДАВАЙТЕ ИЛИ НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ БЕЗ ПРИСМОТРА ЗАРЯЖЕННОЕ РУЖЬЕ, ДАЖЕ НА СЕКУНДУ**
Никогда не захватывайте ружье пальцами через спусковую скобу
- 5 НИКОГДА НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ РУЖЬЕ НА ДРУГИХ**
Заряженное ружье можно направлять только на мишень.
- 6 ПЕРЕНОСИТЕ РУЖЬЕ СТВОЛОМ ВВЕРХ**
- 7 ЗАРЯДКА РУЖЬЯ ПРОИСХОДИТ ТОЛЬКО НА СТРЕЛЬБИЩЕ**
Упражнения в прицеливании и нажатии на спусковой крючок за пределами стрельбища запрещены.
- 8 ВСЕГДА ПРИНИМАЙТЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОГЛАСНО УКАЗАНИЯМ РАСПОРЯДИТЕЛЯ НА СТРЕЛЬБИЩЕ**
Не мешайте другим стрелкам.
Если стрельба по тем или иным причинам приостановится, поставьте затвор в заднее положение.
- 9 ВЕС СПУСКОВОГО КРЮЧКА ДОЛЖЕН БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 0,5 КГ**
У биатлонных ружей спусковой крючок весит настолько мало, что они могут выстрелить от встряски без прикосновения к спусковому крючку. Поэтому обращайтесь с ружьем с повышенной осторожностью.
- 10 ВИНТОВКИ И ОБОЙМЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОБОЖДЕНЫ ОТ ПАТРОНОВ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВЫ ПОКИНИТЕ СТРЕЛЬБИЩЕ**
После стрельбы ружье всегда должно быть упаковано и перевозиться в чехле.



Безопасная и эффективная тренировка на лыжероллерах

Лыжероллеры являются основным способом передвижения для биатлонистов, и во время

бесснежной половины года хорошая тренировка на лыжероллерах сможет улучшить

техническую подготовку и обеспечить более специализированную тренировку на

выносливость. В дополнение к тренировкам на лыжероллерах на специальных дорожках,

некоторые тренировки зачастую проводятся на оживленных трассах. Важно принять меры

предосторожности, чтобы тренировка была максимально безопасной и надежной.

Последствия падения на лыжероллерах могут быть значительными. Важно не переходить

границы своего уровня подготовки, поскольку падения могут привести к длительной паузе в

тренировках или, в худшем случае, к еще более серьезным последствиям. Правила дорожного

движения применимы также к спортсменам на лыжероллерах, и их важно соблюдать. В

условиях дорожного движения спортсмен на лыжах является уязвимым участником движения.

Если он пренебрегает правилами и безопасностью, могут возникнуть ситуации между

автомобилями и лыжниками, эскалация которых может привести к внезапной опасности.

Также важно, чтобы во время тренировки лыжероллеры, крепления и другая экипировка были

в порядке.

Всегда следуйте обязательным для знания правилам катания на лыжероллерах: (Подготовлено

Лыжным Союзом Норвегии, Союзом Биатлонистов Норвегии, Службой автомобильных дорог

Норвегии и организацией по обеспечению безопасного дорожного движения)



ПРАВИЛА КАТАНИЯ НА ЛЫЖЕРОЛЛЕРАХ

- ① Для тренировок на дорогах с дорожным движением Вы должны хорошо владеть лыжероллерами. Это особенно касается торможения и поворотов.
- ② Любое обучение и преподавание должны проходить в местах, свободных от движения машин.
- ③ Детям до 15 лет запрещается кататься на лыжероллерах на дорогах с дорожным движением.
- ④ При использовании проезжей части Вы должны двигаться преимущественно по правой стороне дороги.
- ⑤ Тренируйтесь только в хорошо знакомых местах. Избегайте большого потока транспорта, опасных спусков, поворотов и перекрестков.
- ⑥ Подавайте отчетливые сигналы другим участникам дорожного движения и будьте предсказуемы.
- ⑦ Будьте одеты в визуально заметную одежду и используйте светоотражающие элементы. Тренировка должна происходить при дневном свете.
- ⑧ Всегда используйте шлем. Не забывайте очки для защиты глаз.
- ⑨ Не слушайте музыку при движении для полного внимания на дорожном движении.

Utarbejdet av Norges Skiforbund, Norges Skiskytterforbund, Statens vegvesen og Trygg Trafikk.



Лыжероллеры и тренировки на дорожках для лыжероллеров – биатлон как круглогодичный вид спорта?

За последние десять лет по всей стране было построено много хорошей инфраструктуры для занятий лыжероллерами, и возможности для занятий биатлоном на протяжении всего года расширились. Новые спортивные объекты помогли улучшить возможности для тренировок и безопасность занятий на лыжероллерах. В дополнение ко всем положительным преимуществам таких объектов, также для юных спортсменов заметны тенденции к увеличению организованности специализированных тренировок по биатлону и соревновательной активности весной, летом и осенью. Это может происходить в ущерб разносторонней подготовки, необходимой для развития базы навыков, которая в долгосрочной перспективе поможет спортсменам стать лучше. Поэтому важно думать о том, как проходит тренировочный год в клубах для младших возрастных групп и как следует проводить тренировки на лыжероллерах для детей и подростков.

Важно стараться избегать того, чтобы тренировки и соревнования на лыжероллерах происходили в ущерб другой тренировочной и соревновательной активности на местном уровне. Нежелательно, чтобы юные спортсмены отдавали приоритет тренировкам и

соревнованиям по биатлону весной, летом или осенью вместо того, чтобы участвовать в футбольных матчах, местных соревнованиях по легкой атлетике, ориентированию или велосипедным гонкам. Также важно не придавать соревнованиям по лыжероллерам слишком высокую важность, чтобы не происходило ущерба для тренировок, которые обеспечивают долгосрочное и эффективное развитие.

Ниже приведены некоторые рекомендации для тренировок и соревнований на лыжероллерах для разных уровней «лестницы развития».

Тренировки и соревнования по лыжероллерам летом и осенью.

	Тренировки	Соревнования	Цель
Тренироваться чтобы побеждать 21-	Индивидуализировать тренировку на лыжероллерах исходя из навыков и способностей спортсмена.	Участвовать в соревнованиях по лыжероллерам, когда это целесообразно и вписывается в план тренировок.	Улучшить технику, удельную скорость, энергоэкономичность и удельную аэробную выносливость
Тренироваться чтобы соревноваться 19-21 год	Продолжать развитие удельной аэробной выносливости и энергоэкономичности посредством интервальных тренировок и забегов на длинные дистанции. Развивать технику, тактику и скорость		
Учиться соревноваться 17 -18 лет	Тренировка по лыжероллерам становится более систематизированной. Развитие удельной выносливости и энергоэкономичности за счет увеличения количества и интенсивности. Важное значение для продолжительности интервальных гонок и забегов на длинные дистанции имеет динамика. Продолжать следить за скоростью и разнообразием рельефа местности. Важны тренировки на скорость и технику.	Участвовать в тестовых прогонах и соревнованиях по лыжероллерам, если они вписываются в план тренировок. Не отдавать приоритет соревнованиям, чтобы они не шли в ущерб тренировкам, направленным на более долгосрочное развитие.	Улучшить технику, удельную скорость, энергоэкономичность и удельную аэробную выносливость Развить основу для переносимости большего объема тренировок на лыжероллерах на старшем юниорском и взрослом уровнях. Избегать перегрузок при переходе от бесснежного сезона к соревновательному сезону

<p>Тренироваться чтобы тренироваться 13-16 лет</p>	<p>Продолжать заниматься физической активностью в виде игры для развития базовых навыков, необходимых для дальнейшего развития техники.</p> <p>При интервальных тренировках включаются гонки на короткие дистанции на высокой скорости в условиях пересеченной местности.</p> <p>Специализированную силовую тренировку можно выполнять на лыжероллерах, например, с использованием утяжеленных лыжных палок.</p> <p>Забег на длинные дистанции должны проходить в условиях малопересеченной местности и с периодичным увеличением скорости.</p>	<p>Не более 1/2 летних соревнований по биатлону должны проводиться на лыжероллерах. Остальные соревнования должны проходить в других способах передвижения, например, в беге.</p> <p>Рекомендуется найти безопасные альтернативы дорожкам, которые обеспечат высокую скорость и разнообразные технические испытания на лыжероллерах.</p>	<p>Разработать основу для тренировки на лыжероллерах в юниорском/взрослом возрасте</p> <p>Повышение способности менять технику на пересеченной местности.</p> <p>Улучшение быстроты и способности передвигаться на высокой скорости.</p> <p>Повышение силы при выполнении специфических движений.</p>
<p>Учиться тренироваться 11-12 лет</p>	<p>Занятия на лыжероллерах в безопасных зонах. Фокус на ускорении, изменении направления, балансе и координации.</p>	<p>Никаких соревнований по лыжероллерам: текущие соревнования должны быть организованы в беге и стрельбе в летней период.</p> <p>Если спортивные мероприятия по лыжероллерам проводятся, они должны быть в форме забегов на улучшение навыков, на которых основное внимание уделяется развитию базовых навыков.</p>	<p>Познакомиться с лыжероллерами и научиться уверенно стоять на них.</p> <p>Выработать баланс и контроль на лыжероллерах</p> <p>Приобрести стабильность в исходных позициях в различных техниках катания коньковым ходом. Улучшение скорости и ускорения на лыжероллерах.</p>
<p>FUNдамент 7-9 лет</p>	<p>Мы не рекомендуем тренировки на лыжероллерах на этапе FUNдамент Лыжероллеры могут быть отличным способом обучиться балансу и контролю. Могут использоваться как игра во время неорганизованной активности.</p>		

Часть 2 -Ступени «лестницы развития»

Учиться тренироваться – 11-12 лет

«Учиться тренироваться» – период, когда большинство спортсменов еще не достигли половой зрелости. В этот период акцент будет сделан на базовых стрелковых и физических навыках. Также внимание будет уделено психологическим навыкам обучения, способствующим повышению качества и хорошего настроения на тренировке.

Учиться тренироваться		
Стрелковые навыки	Физические навыки	Психологические навыки

Развитие стрелковых навыков:

«Учиться тренироваться» – первый период после вводного курса в биатлонный спорт посредством **школы** биатлона. Спортсмены должны знать правила техники безопасности и пройти базовую подготовку по обращению с оружием. В школе биатлона спортсмены ознакомились с техникой обращения со спусковым крючком, техникой дыхания и тем, как должна выглядеть картина прицеливания. Это базовые навыки техники стрельбы, которые требуют дальнейшего развития и которые должны оставаться основным направлением периода «учиться тренироваться», когда повышается требование к точности.

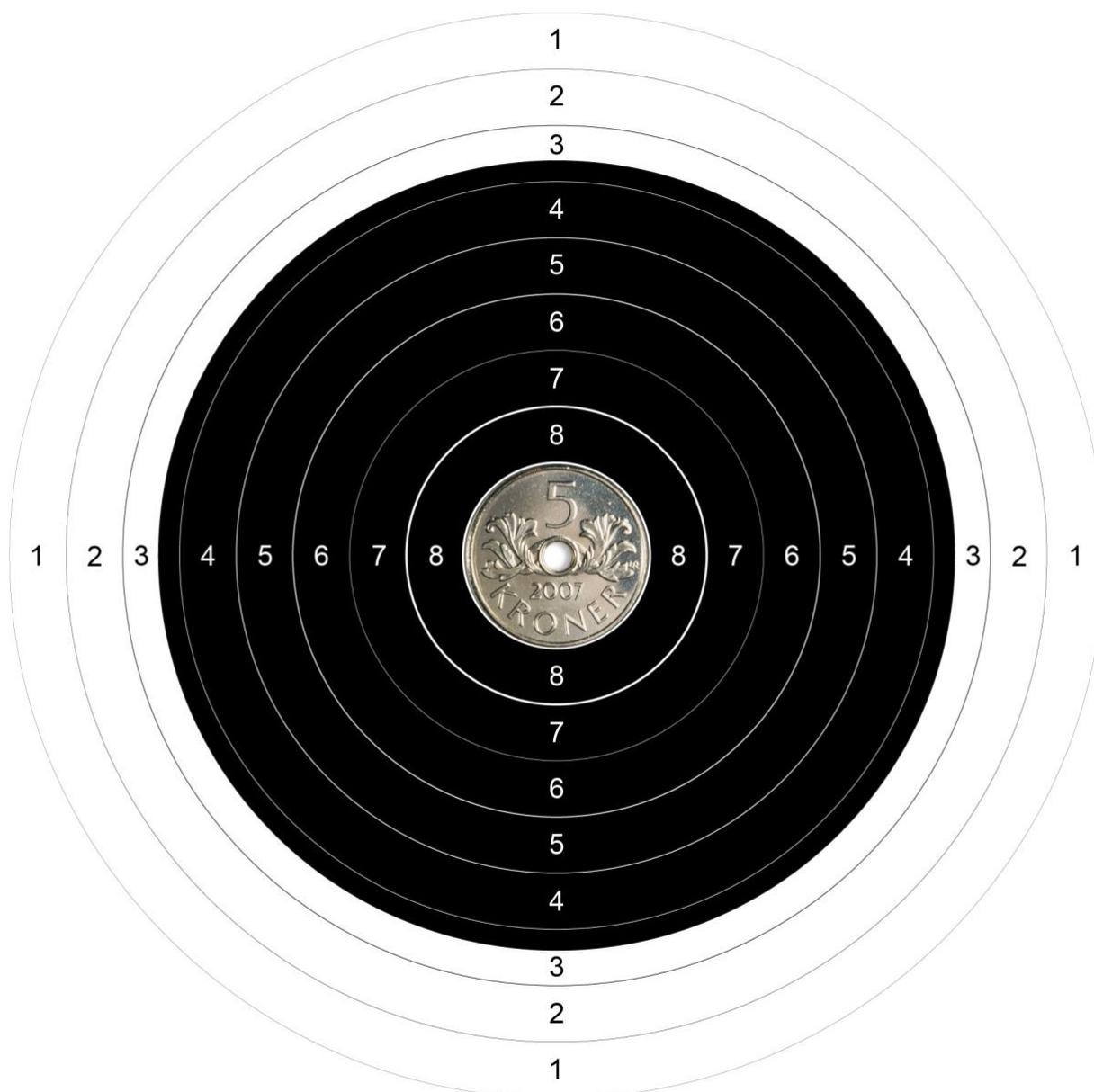
Переход от стрельбы с упора к стрельбе с ремнем

Когда спортсмены овладевают базовыми навыками обращения со **спусковым** крючком, дыхания и прицеливания при стрельбе с упором, им следует перейти к стрельбе с ремнем. Переход к стрельбе с ремнем должен быть индивидуализирован в зависимости от уровня развития спортсмена. В качестве требования для перехода к стрельбе с ремнем спортсмен должен уметь произвести серию выстрелов в пределах 9 по мишени номер 7. Когда спортсмены прошли обучение по стрельбе из положения лежа, их целью должно быть **повторение своего результата в серии выстрелов как при стрельбе с упором.**

См. видео о том, как перейти от стрельбы с двуногой к стрельбе с ремнем.
QR-код.

На соревнованиях спортсменам следует выбирать стрельбу с ремнем, как только они освоят это требование.

Изучив стрельбу из положения лежа с ремнем, спортсмен должен продолжить уделять внимание технике обращения со спусковым крючком, технике дыхания и прицеливания, чтобы точность и радиус попаданий при серии выстрелов продолжали улучшаться.



Требование к точности до перехода от стрельбы с упора к ремню.

Положение для стрельбы лежа

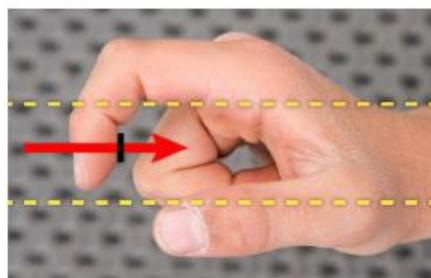
Самое главное в стрельбе из положения лежа – уметь лежать спокойно и расслабленно. Если спортсмен лежит спокойно и расслаблено, он сможет задержать дыхание при хорошей картине прицеливания, а затем произвести технически правильный выстрел. На протяжении периода «учиться тренироваться» спортсмены будут быстро расти, и их положение для стрельбы должно равномерно корректироваться по росту и развитию. То, как стрелковое положение со стороны выглядит снаружи, называется **ВНЕШНИМ ПОЛОЖЕНИЕМ**. Здесь шаблоны СБН для положения для стрельбы лежа, представленные в нашей «философии стрельбы», послужат хорошим помощником для построения стрелкового положения.

В дополнение к тому, как должны быть построены углы и позиции, важно, чтобы сами спортсмены получили восприятие и осознание того, как должно ощущаться правильное положение лежа. Это называется **внутренним положением**. Чем лучше у спортсменов

получается чувствовать, каким должно быть их внутреннее положение, тем легче им самим подогнать свою винтовку и экипировку, чтобы подстроить положение под свой дальнейший рост и развитие. Спортсмены могут расти в высоту вплоть до возраста 18-20 лет. Важно, чтобы у спортсмена была винтовка, подогнанная под его рост, когда он приступает к стрельбе с ремнем. Один из способов проверить правильность длины приклада – измерить расстояние от затыльника приклада до рукоятки и сравнить его с длиной предплечья. Когда затыльник приклада упирается в локоть, спортсмен должен дотягиваться до рукоятки. После такой подгонки, важно отрегулировать расстояние от рукоятки до спускового крючка так, чтобы движение нажатия на спусковой крючок могло осуществляться как можно дальше назад.



Тест для подгонки длины приклада винтовки.



Спусковой крючок подстраивается так, чтобы спусковой палец приходился на черную зону, как показано на изображении.



К сведению! На некоторых видах винтовок на затыльнике приклада имеются крюки (см. изображение). Рекомендуется стрелять без таких крюков, когда спортсмен переходит к стрельбе с ремнем. Крюки на затыльнике приклада могут привести к тому, что спортсмены будут вынуждены принимать неправильные положения. Это, в свою очередь, повлияет на то, как происходит отдача от винтовки. Натяжение от стрелкового ремня /плечевого ремня должно способствовать созданию прямого давления назад, чтобы спортсмены смогли создать хороший упор в плечо. Крюки могут также привести к перекосу винтовки и затруднить принятие правильного положения с положением головы в направлении прицела.

Основные правила для стрельбы из положения лежа с ремнем – «Учиться тренироваться»:

- САМОЕ ВАЖНОЕ: Убедитесь, что винтовка подогнана по длине и росту спортсмена. Увеличьте или уменьшите длину приклада так, чтобы винтовка подходила спортсмену.
- Убедитесь, что плечевой ремень хорошо зафиксирован на верхнем краю бицепса. Некоторым будет время от времени трудно найти хорошую точку фиксации для ремня. В таком случае используйте предохранительный штифт, который прикрепляет ремень к лыжному костюму, чтобы ремень каждый раз размещался относительно одинаково.
- Всегда приступайте к выстраиванию стрелкового положения без ремня. Дайте спортсменам почувствовать, каким способом им наиболее удобно удерживать винтовку в неподвижности и создавать упор в плечо. После этого можно начинать стрелять с помощью ремня и с упором, чтобы затем продолжать работать над правильным положением без упора.

- Исходя из расположения локтей и кистей рук спортсмена, закрепите антабку там, где спортсмен держит переднюю руку на ложе. Если расположение локтей сильно отклоняется от шаблонов СБН, спортсмену стоит испробовать несколько позиций, следуя инструкциям тренера (см. изображения положений в нашей «философии стрельбы»).
- Запястье должно расслаблено лежать на антабке винтовки, а рука должна быть естественным образом изогнута вокруг ложи с прочным хватом антабки.
- Давление от ремня должно привести к оттягиванию винтовки прямо назад в плечо вдоль линии направления ствола.
- Когда тренер или родитель надавливает на намушник винтовки, винтовка должна ощущаться твердо и прочно зафиксированной в положении спортсмена. Если ствол опускается прямо вниз, нельзя смещать винтовку влево или вправо. Если смещение в сторону происходит, следует изменить положение локтя. Если винтовка смещается вправо, возможно левый локоть расположен слишком далеко от винтовки. Если винтовка смещается влево, возможно, левый локоть расположен слишком близко к/под винтовкой.
- Если тренер или родитель нажмет на винтовку прямо на уровне антабки, винтовку следует слегка подтянуть вперед. Если это происходит слишком туго и ощущается, будто винтовка сильно вдавливается прямо вниз в стрелковый коврик, возможно, причина в недостаточном угле сгиба левого локтя или в том, что стрелковый ремень натянут слишком туго. В таком случае отдача уйдет в антабку, а не в плечо.
- Внешнее положение следует проверять в соответствии с принципами углов и позиций тела, как показано на изображениях СБН для положения лежа.
- Внутреннее положение должно проверяться со спортсменами путем открытых вопросов о том, как они себя чувствуют в положении лежа. Спортсменам следует попытаться выработать ощущение хорошего упора в плечо. Правильное положение для стрельбы должно быть прочно зафиксировано, но ощущаться как расслабленное. Если это так, то ствол винтовки будет оставаться неподвижным без «колебаний» под действием биения пульса.
- Спортсмены должны уметь нацелиться на мишень, закрыть глаза, вздохнуть и расслабиться, чтобы затем, открыв глаза, остаться примерно в области мишени. Это называется нулевой точкой.

Для спортсменов, стреляющих слева, изложенное в некоторых пунктах выше следует толковать наоборот.

Контрольная точка

Контрольная точка – это термин, относящийся к проверочным показателям техники, которые спортсмен контролирует каждый раз, когда выходит на огневой рубеж. Контрольные точки должны быть простыми и понятными для спортсмена и относиться к тем действиям, которые спортсмен должен уметь произвести САМОСТОЯТЕЛЬНО. Важно, чтобы тренер не использовал слово «контрольная точка» во время инструктажа, не будучи уверенным, что спортсмен знает, к чему оно относится, и может отнести его к собственной технике или технической проверке положения для стрельбы. Если тренер хочет обратить внимание на положение локтя, которое может стать контрольной точкой для спортсмена, ему рекомендуется использовать словосочетание «положение локтя» во время инструктажа, а лишь затем сообщить, что это и есть контрольная точка, которую спортсмен может проверять каждый раз, когда подходит к стрельбе.

Сосредоточив внимание на своих контрольных точках для стрельбы из положения лежа, спортсмен будет иметь лучшие предпосылки для того, чтобы каждый раз одинаково укладываться в положение. Если спортсмен время от времени по-разному входит в положение, средняя точка попадания в серии выстрелов может измениться. Поэтому если становится очевидным, что спортсмен перемещает точку поражения от серии к серии, ему следует внимательнее рассмотреть свое положение для стрельбы.

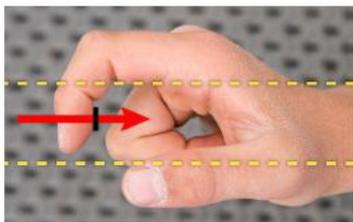
Равнение на мишенный щит

Для того, чтобы каждый раз одинаково принимать положение лежа, важно также равнение на мишенные щиты. Спортсменам следует **равняться** на центр щита, когда они направляются к стрелковому коврику. Затем спортсмены должны стремиться лечь на стрелковый коврик в направлении щитов каждый раз одинаково, чтобы прицелиться в ту мишень, с которой начнут стрельбу. Целесообразным будет иметь несколько контрольных точек для проверки того, как правильно лечь на стрелковый коврик. В возрастных категориях «учиться тренироваться» может быть сложно каждый раз одинаково ложиться на стрелковый коврик, так как спортсмены получают винтовку на стрелковом коврике, и она может быть по-разному уложена на тренировках и на соревнованиях. Узнайте больше о выравнивании положения в нашей «философии стрельбы».

Техника обработки спуска

В школе биатлона спортсмены узнают о трех фазах нажатия на спусковой крючок и о том, как важно хорошо чувствовать **точку** нажатия. Здесь мы повторим то, что важно для исполнения хорошего нажатия, и сосредоточимся на дальнейшей тренировке техники спускового крючка. Когда требование к точности возрастает, требование к техническому исполнению спуска также увеличивается.

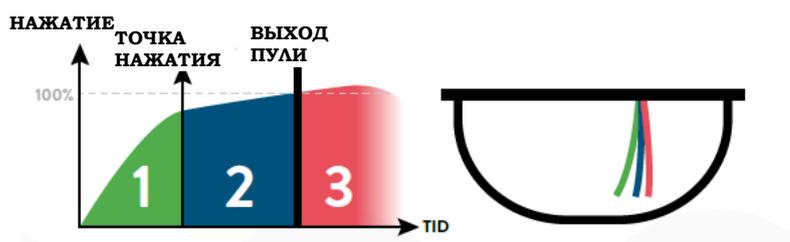
Спусковой крючок должен быть расположен примерно посередине первой фаланги «спускового» пальца. Убедитесь, что спусковой крючок не расположен слишком далеко на кончике пальца. Когда палец находится в центре спускового крючка, спортсмену легче добиться спускового движения, идущего **до конца** назад (см. изображение). Положение спускового крючка на винтовке можно регулировать, если оно не соответствует длине руки/пальца спортсмена.



Три фазы нажатия на спусковой крючок

Нажатие на спусковой крючок состоит из трех фаз:

1. Первая фаза называется **предварительным нажатием**, она начинается с момента, когда вы кладете палец на спусковой крючок, и до момента достижения точки нажатия.
2. Вторая фаза начинается с момента, когда вы **выжали холостой ход**, и до выхода пули. Здесь происходит постепенное **увеличение нажатия** без резких движений.
3. Третья фаза – **нажатие после выстрела** – начинается с момента выстрела пули и до достижения пулей мишени. Здесь важно удерживать давление на спусковом крючке и «сопроводить» пулю до мишени.



В то время как в школе биатлона упор был сделан на том, чтобы добиться хорошего и безопасного ощущения точки нажатия, во время периода «учиться тренироваться» внимание должно быть направлено на умение удерживать усиленное давление на спусковой крючок после достижения точки нажатия. Этот навык можно тренировать с помощью упражнений на стрельбище или холостого (*ред.* без патронов) тренажа дома. Спортсмен проводит перезарядку, чтобы испытать, какой силы может достичь давление, прежде чем сработает щелчок. Если спортсмен может развить умение безопасно удерживать равномерное и усиленное давление на спусковой крючок, у него есть хорошая отправная точка для дальнейшего развития навыков техники обработки спуска. Благодаря равномерно сильному

давлению на спусковой крючок исключаются значительные колебания при выходе пули и становится легче попасть по мишени с более высокой точностью.

Так называемое «вздрагивание» может возникнуть из-за слишком резкого увеличения давления на спусковой крючок или из-за нежелательной реакции тела во время выхода пули. Например, может случиться так, что спортсмен моргнул или потянул мышцы, чтобы «принять выстрел».

Достижение высокой точности зависит от способности воспроизводить хорошую технику обработки спуска. Помимо этого, для достижения высокого мастерства и улучшения точности, в порядке должна быть и экипировка. Поэтому важно, чтобы в биатлонном клубе имелись винтовки и патроны, соответствующие достаточно высоким стандартам. Клубные винтовки и патроны должны быть легко тестируемы. Печально, если спортсмен не достигает мастерства и теряет мотивацию для занятий биатлонным спортом именно по причине плохой экипировки.

Спортсменам рекомендуется арендовать винтовку у клуба или купить свою винтовку на этапе «учиться тренироваться». Таким образом спортсмены смогут стрелять под присмотром взрослых

См. видео с советами СБН по чистке и подгонке винтовки. QR-код

и проводить тренировки холостого тренажа дома между совместными тренировками в клубе. Аренда или покупка винтовки помогут спортсменам и родителям изучить основы ухода и чистки ружья. Клубам рекомендуется проводить курсы по уходу за винтовкой для спортсменов и родителей.

Техника дыхания и прицеливания

Другим важным техническим навыком в стрельбе является техника дыхания. Дыхание выполняет несколько функций, о которых нужно помнить при работе над навыками стрельбы. Правильное дыхание при подходе к огневому рубежу снизит пульс и расслабит тело, прежде чем спортсмен начнет стрелять. Во время самой стрельбы дыхание будет влиять на картину прицеливания, и поэтому важно рассматривать дыхание и прицеливание во взаимосвязи. Когда спортсмен направляется к огневому рубежу, он должен дышать полным брюшным дыханием, не переусердствуя, это позволит снизить пульс. После того, как спортсмен принял изготовку из положения лежа, важно продолжать дышать, тогда наступает стадия, когда нужно начинать прицеливаться и работать со спусковым крючком. В этот момент важно осознавать кривую своего дыхания. Следует продолжать брюшное дыхание, не переусердствуя на вдохе. Приняв положение и приготовившись к стрельбе, необходимо выдохнуть воздух в животе и задержать дыхание, когда мишень окажется в центре диоптрического отверстия. Это называется **затаить дыхание** при совмещении прицельных приспособлений. При выдохе винтовка естественным образом **продвигается в сторону мишени**. Важно научиться каждый раз одинаково затаивать/задерживать дыхание. Если этого не происходит, изображение цели

может быть смещено по высоте в зависимости от силы выдоха. Когда вы задерживаете дыхание и фиксируете мишень, необходимо произвести обработку спуска. **Усиленное давление на спусковой крючок важно, когда мишень попадает в прицел.** Между выстрелами обычно можно сделать два или более вдохов. Количество вдохов следует скорректировать под свои потребности на этапе «учиться тренироваться», поскольку самое важное - это сосредоточиться на умении произвести хороший выстрел при получении желаемой картины прицеливания.



Выше вы можете увидеть рекомендуемую кривую дыхания. На изображении показан спортсмен, который делает два вдоха между каждым выстрелом. Этот показатель будет варьироваться в зависимости от уровня подготовки и интенсивности. Воздух полностью выдыхается, дыхание задерживается, и производится обработка спуска. Ниже вы можете увидеть, как происходит попадание в мишень на выдохе.



См. хорошее упражнение на тренировку техники дыхания и обработки спуска для этой возрастной группы на нашем Youtube-канале.

QR-код

Другим важным моментом является картина прицеливания. На изображении ниже вы можете видеть, как должно выглядеть правильная картина прицеливания, когда мушка находится по центру по отношению к диоптру, а мишень располагается в середине диоптрического отверстия. Для этой возрастной группы важно осознавать, что наибольшая погрешность при прицеливании происходит, если не совместить мушку и диоптрическое отверстие. Смещения в диоптре имеют гораздо большее влияние на смещение средней точки попадания, чем смещения между мушкой и мишенью.



*Правильная картина
прицеливания*



*Неправильная картина
прицеливания*

Важно, чтобы расстояние между глазом и диоптрическим прицелом было правильно отрегулировано. Расстояние между диоптром и глазом необходимо, чтобы спортсмен не **целился** в сторону. Если используемое ружье имеет регулируемую опору для щеки, важно, чтобы она была установлена на правильную высоту. Спортсмен должен быть в состоянии положить голову на опору для щеки и получить хорошую **поддержку** головы, в то время как он смотрит прямо в **диоптрический прицел**. Если опора для щеки расположена слишком высоко, спортсмен должен прижать голову к опоре, чтобы иметь возможность смотреть в **диоптр**. Если опора для щеки расположена слишком низко, она создает недостаточную устойчивость для головы. Голова не должна быть слишком наклонена в сторону. Это может привести к нарушению изготовления и поглощения отдачи в положении для стрельбы.



Изображение нужно заменить на изображение из школы биатлона.

Ведущий глаз / Накладка на глаз

У большинства биатлонистов есть ведущий глаз, и, как правило, это правый глаз для правшей и левый глаз для левшей. Однако, это не обязательно всегда так. Поэтому некоторым необходимо прикрыть глаз, чтобы прицелиться тем глазом, с помощью которого будет произведен выстрел. В таком случае можно использовать либо накладку на тот глаз, который не является прицельным, либо **боковые створки** на прицел. Для всех остальных рекомендуется начинать без каких-либо

QR-код – как определить ведущий
глаз - Видео

створок. Таким образом вы тренируете свое внимание и получаете большой обзор центровки прицела, выравнивания по мишени и ветровых флажков. Слишком большое ограничение обзора прицела также повлияет на баланс и ориентацию в пространстве.



Примерное изображение нужно поменять

Регулировка прицела/изображения цели

Если винтовка пристреляна, изображение цели будет совпадать с точкой прицеливания. Если прицел и изображение цели не в нулевой точке, прицел необходимо отрегулировать так, чтобы он был пристрелян. На этапе «учиться тренироваться» основное внимание следует уделять обучению спортсменов подкручивать прицел и тому, как подкручивание прицела влияет на изображение цели. Поэтому тренеру не следует одному оценивать изображение цели и корректировать прицел, спортсмен также должен участвовать в этом процессе. Тренеры и родители должны знать, как использовать бинокль и смотреть на мишенные щиты после стрельбы. Спортсмены должны сами участвовать в оценке и принятии решения о том, как внести поправки в прицел. В этот период рекомендуется много стрелять по бумажным мишеням, чтобы научиться оценивать изменения в сериях выстрелов.



Когда винтовка пристрелена, прицельные приспособления настроены так, что при прицеливании по центру мишени, поражение также происходит по центру.

На диоптрическом прицеле Anschütz цена деления одного щелчка для внесения поправок составляет примерно 3 мм. Это значение может незначительно различаться у разных спортсменов, поскольку линия прицеливания различна. Линия прицеливания – это расстояние между диоптром и мушкой. На многих видах оружия, используемых спортсменами на этапе «учиться тренироваться», линия прицеливания может быть несколько короче, чем на винтовках, используемых взрослыми спортсменами. Это означает, что цена деления при внесении поправок будет меньше, чем на винтовках взрослых спортсменов.



На рисунке показано сколько щелчков необходимо внести для того, чтобы средняя точка попадания переместилась в центр. Расстояние в маршрутной сетке составляет 3 мм, но важно понимать, что воздействие кнопки может несколько отличаться.

Учиться тренироваться – Тренировка по стрельбе на практике

Это период, в который важно уделять достаточно времени базовым навыкам стрельбы: обработка спуска, дыхание и прицеливание. Кроме того, спортсмен должен перейти от стрельбы с упором к стрельбе с ремнем. Это требует большого внимания к самой стрельбе. Если в этот период спортсмен заучивает какие-либо из технических стрелковых элементов с

ошибкой, позднее ему может потребоваться много времени, чтобы изучить новое правильное решение. Зачастую переучиться сложнее, чем научиться с нуля.

Хорошему тренеру удастся сделать достаточный акцент на тех технических навыках, которые необходимы для изучения на этапе «учиться тренироваться». В то же время, тренировка должна иметь разнообразие и **универсальность** в упражнениях и методике. Нет предела для фантазии, когда речь идет о **создании** упражнений с упором на различных навыках, которые мы описали как важные для развития в этот период.

Чтобы **создать** высокую активность, как физическую, так и стрелковую, рекомендуется время от времени отдавать предпочтение «чистым» тренировкам по стрельбе в сочетании с «чистой» физической подготовкой. Это позволяет избежать такой комплексной тренировки, при которой большая часть времени тратится на ожидание и **смену активности**. **В таких случаях** часто остается мало общего времени на физическую подготовку и повторения на стрельбище. Тем не менее, в соревновательный период следует отдавать приоритет биатлонной тренировке соревновательного типа, чтобы спортсмены могли ознакомиться с процедурами и правилами, которые применяются на соревнованиях по биатлону. Также важно включать элементы специализированной биатлонной тренировки даже в периоды, когда приоритетом является «чистая» стрелковая подготовка. Это обеспечит мотивацию и сохранит восприятие себя как биатлониста, а не только стрелка.

Поскольку рекомендуется заниматься биатлоном с сентября по март/апрель, существует опасность того, что погода может затруднить проведение «чистых» стрелковых тренировок с хорошей видимостью на открытом воздухе. Поэтому иногда рекомендуется стрелять в помещении. В помещении можно работать, например, над изготовкой и проводить холостой тренаж, прежде чем переходить к тренировкам на стрельбище. Когда есть возможность стрелять в помещении, этому должен отдаваться приоритет в сочетании с проведением **«чистой»** физической подготовки после стрелковых тренировок. Если при стрельбе на улице погода плохая, следует организовать подготовку, в результате которой спортсмены могли бы согреться и сосредоточиться на том, что является целью тренировки по стрельбе.

Также непросто объединить период повышенной активности и технической стимуляции посредством игры и открытия для себя новых приемов в физической составляющей с более детально-технической и ориентированной на взрослых тренировкой в стрелковой **составляющей**. Поэтому важно поддерживать любопытство и энтузиазм от тренировок по стрельбе с помощью эффективных и разнообразных упражнений и делать акцент на радости совершенствования путем развития результативности. Радостное волнение от работы с оружием, пулями и порохом часто само по себе достаточно для создания и поддержания интереса к стрельбе.

Стрельба в помещении

В Норвегии есть много возможностей для стрельбы в тире. Деятельность таких объектов в значительной степени находится в ведении Национальной Ассоциации Стрелков-волонтеров Норвегии и Союза Стрелков Норвегии. В тех местах, где ведут деятельность и биатлонные клубы, и стрелковые команды/стрелковые клубы, рекомендуется начать с ними сотрудничать в части проведения тренировок и/или использования помещений.

Стрельба из пневматической винтовки

Стрельба из пневматической винтовки широко распространена во многих других странах в качестве подготовки начинающих биатлонистов. Причиной использования пневматической винтовки являются те преимущества, которые она обеспечивает для развития техники обработки спуска **с меньшим весом спускового крючка и скорости выхода пули**. Это также связано с ужесточением законов об оружии во многих странах.

В Норвегии стрельба пневматическим оружием может быть хорошей альтернативной тренировкой, если у биатлонного клуба или стрелкового клуба-партнера есть доступ к хорошим

Узнайте больше о стрельбе из пневматической винтовки.
QR-код

пневматическим ружьям. В стрелковых клубах приоритет для этой возрастной группы отдается стрельбе из положения сидя с **поддержкой**, для того чтобы «чисто» тренировать обработку спуска и прицеливание. Если биатлонные клубы также перейдут к пневматической стрельбе, им следует обратить внимание на ту же методику. Для биатлонных клубов альтернативой стрельбе с упором из положения сидя будет стрельба с упором из положения лежа. **Стрельба из положения лежа** с упором должна соответствовать описанию стрельбы с упором от школы биатлона.

Преимущество стрельбы из пневматического ружья – низкая стоимость пуль и возможность стрелять на расстоянии всего десяти метров до мишеней. Это позволяет стрелять в подвалах, спортивных залах, гаражах или дома в саду, если установить щиты и ловушку для пуль. Кроме того, нет никаких ограничений в правилах переноса или транспортировки пневматического ружья.

Таким образом, пневматическая стрельба может быть отличным инструментом тренировки и альтернативой для стрельбы из биатлонных винтовок. Кроме того, дешевое пневматическое ружье, продаваемое в обычных спортивных магазинах, сопровождаются широким ассортиментом прицельных приспособлений и типов ружей, что может принести хороший эффект от тренировки для этой возрастной группы.

Требования к стрелковым навыкам по завершении этапа «учиться тренироваться»:
По завершении этапа «учиться тренироваться» спортсмены должны:

- Уметь воспроизводить такой же хороший общий результат при стрельбе с ремнем, как и при стрельбе с упором.
- Разработать положение для стрельбы в соответствии с принципами и шаблонами СБН для стрельбы из положения лежа.
- Уметь создать хорошую точку опоры между винтовкой и плечом в положении лежа.
- Научиться дышать в соответствии с кривой дыхания СБН и уметь равномерно задерживать дыхание для каждого выстрела.
- Уметь совмещать диоптр и намушник во время стрельбы.
- Знать три различные фазы обработки спуска и уметь удерживать усиленное давление на спусковой крючок до выхода пули (точка нажатия).
- Научиться пристреливаться и вносить правки.

Развитие физических навыков:

Тренировка на выносливость:

В течение этого периода спортсменам следует развивать аэробную выносливость с помощью игры и тренировки, уделяя особое внимание развитию скорости и высокой интенсивности. Используйте пересеченный рельеф местности и инициируйте испытания техники в тренировке на выносливость. Избегайте слишком длинных интервальных тренировок. Соревнования - отличный способ тренировать специальную выносливость с помощью высокой интенсивности. Развитие терпимости к тренировке и адаптации мышц к дальнейшей динамике в тренировках на выносливость осуществляется путем поддержания высокого общего уровня активности в течение всего года. Тренировка должна быть вариативной и разнообразной в течение всего года. Рекомендуются более длительные походы/тренировочные походы с местной тренировочной средой или с семьей в выходные и праздничные дни. Важно привыкнуть к нахождению на свежем воздухе и определенной продолжительности физической активности. Важно создать хорошее настроение и впечатления от нахождения на воздухе. После периода «учиться тренироваться» спортсменам следует быть в состоянии продолжать заниматься различными видами активности в течение как минимум двух часов.

Силовая, скоростная и плиометрическая тренировка

В этот период силовые тренировки следует проводить с собственным весом тела. Следует сосредоточиться на правильном исполнении как общих, так и специфичных движений. Координационные и тренировочные упражнения в беге, а также тренировки на устойчивость, обеспечат хорошую отправную точку для тренировки силы, плиометрики и скорости при правильном выполнении движений. Скоростную и плиометрическую тренировку следует

рассматривать как силовую, также особое внимание следует уделять отработке скорости и плиометрики во время лыжных/биатлонных тренировок.

Тренировка техники

В этом возрасте важно отдавать приоритет тренировке общих двигательных навыков и координации. Когда человек изучает новый язык, ему говорят о необходимости расширять словарный запас, чтобы лучше владеть языком. В «модели LTAD», на которой основана наша «лестница развития», используется термин «физическая грамотность», который относится к своего рода словарному запасу основных двигательных и координационных навыков. «Учиться тренироваться» – это период, когда особенно важно развивать базовые навыки движения. Этот период часто наступает как раз перед тем, как спортсмены начинают все больше специализироваться на одном виде спорта.

В нашей «физической философии» мы описываем развитие техники. Базовые двигательные навыки, такие как бег, метание, прыжки и т. д., должны начинать формироваться в течение этого периода, также акцент должен быть сделан на общей координации и специфической моторике. Под общей координацией понимается, например, то, как спортсмены координируют и контролируют руки и ноги отдельно друг от друга. Специфическая моторика будет иметь отношение к лыжным навыкам, таким как хороший баланс и перенос веса, а также освоение базовых позиций в технике конькового хода. Это важно для того, чтобы развить силу и хорошее продвижение на лыжах.



В период «учиться тренироваться» развитие общей моторики и общей координации должно происходить посредством всей организованной и неорганизованной физической активности. В дополнение к акценту на общей моторике и координации, лыжные и биатлонные тренировки должны быть направлены на развитие специальных двигательных навыков. Вся физическая активность должна стимулировать базовые навыки лыжной техники. Техника в этот период в

основном развивается посредством тренировок и игр, где применяемые упражнения стимулируют детей самим находить хорошие технические решения.

Также в этот период важно развивать классическую технику лыжного хода, так как классический лыжный ход будет составлять большую часть дальнейшей тренировки биатлониста.

Тренировка на лыжероллерах на данной ступени должна стимулировать указанные выше **специальные** двигательные навыки. Баланс, перенос веса и тренировка базовых стартовых позиций в технике конькового хода должны происходить с использованием разнообразного рельефа местности, **забегов для развития конкретных навыков** и упражнений на лыжероллерах в безопасных ограниченных зонах. Прочитайте более подробно о безопасных и эффективных тренировках на лыжероллерах в Части 1 «лестницы развития».

Тренировка на **мобильность**

Тренировку общей мобильности важно включить в данную ступень «лестницы развития». Она обеспечит хорошие условия для будущей технической подготовки, и, что не менее важно, даст спортсменам эффективные комплексы упражнений для дальнейшей тренировки на мобильность. Тренировка мобильности должна быть включена в качестве постоянного элемента во все организованные тренировки. Объедините тренировку на мобильность с оценкой в конце тренировочного занятия, но убедитесь, что это не сказывается на качестве исполнения упражнений.

Рекомендации по тренировке и участию в соревнованиях

Учиться тренироваться
Рекомендации по тренировке
<ul style="list-style-type: none">• Ежедневная разнообразная и разносторонняя активность• Тренировки по биатлону с октября по март/апрель.• Проводите стрельбу без физической нагрузки для изучения основных стрелковых навыков• Организованные тренировки 2-3 раза в неделю в течение года. Биатлон/забег на лыжах зимой, другие виды спорта летом.• Вся организованная активность выполняется с высокой интенсивностью/высокой скоростью• Создайте условия для холостого тренажа дома
Рекомендации по участию в соревнованиях
<ul style="list-style-type: none">• Участвуйте в местных соревнованиях и клубных гонках

- Соревнуйтесь как в лыжных гонках, так и в биатлоне
- Соревнуйтесь в других видах спорта в течение всего лета/осени
- Помните о том, что несколько выходных в течение зимы должны быть свободны от соревнований
- Участие в соревнованиях на основе желаний и мотивации спортсмена.

Требования к физическим навыкам по завершении этапа «учиться тренироваться»

После периода «учиться тренироваться» спортсмены должны:

- Развить выносливость, технику и силу посредством игр и тренировок с высокой скоростью и интенсивностью.
- Развить баланс, чтобы уметь ходить на лыжах с хорошим переносом веса.
- Уметь переключаться между техниками конькового хода и способностью двигаться как на низкой, так и на высокой скорости.
- Уметь создавать хорошее продвижение в двушажном, одношажном и бесшажном ходе.
- Уметь продолжать разнообразную тренировку в течение 1,5 - 2 часов.

Развитие психологических навыков:

Психологическая подготовка для этой возрастной группы должна быть сосредоточена на обучении, развитии и хорошем настроении, а не на том, как оптимизировать результативность на соревнованиях. Цель психологической подготовки - заставить спортсменов увидеть свое собственное развитие и прогресс, развить умение оценивать исходя из текущих целей, а не только результатов.

Постановка целей

Спортсмены на этом этапе сравнивают и оценивают себя по отношению к своим товарищам по команде, не имея **осмысленного** отношения к развитию своих собственных навыков. Поэтому будет очень полезно, если спортсмены смогут прояснить простые цели тренировок и увидеть, стали ли они в чем-то лучше благодаря целенаправленным тренировкам. Надеемся, что это позволит развивать и вырабатывать **мастерство** в процессе тренировок, вместо того чтобы спортсмены видели себя только в своих результатах и в сравнении с другими. Текущие цели и оценка также являются важными элементами на следующих ступенях «лестницы». Чем раньше вы с ними начнете, тем более эффективные **комплексы упражнений** будут разработаны на основе такого подхода в дальнейшей тренировочной работе. Важно, чтобы это **делалось** простым способом, адаптированным к уровню детей и подростков.

Примеры того, как тренеры могут реализовать это на практике, могут заключаться в том, что они объяснят, какова цель тренировочного занятия и на чем спортсмен хочет сосредоточиться во время сегодняшней тренировки. Дополнительные вопросы, такие как: «Помните ли вы, на чем мы делали упор на предыдущей тренировке?», могут помочь повысить осознанное отношение у спортсменов. Тренеры также могут спросить у спортсменов, что они хорошо выполнили на предыдущих тренировках и что хотят повторить на сегодняшней тренировке, или же спросить, что они недостаточно отработали и что хотят попробовать потренировать сегодня.

Положительные и конструктивные отзывы важны для этой возрастной группы. Если тренировочной среде удастся больше сосредоточиться на текущих целях, чем на целях результативности в тренировке, это обеспечит гораздо более высокий уровень **уверенности** внутри тренировочной группы. Четкие рамки для тренировок и предсказуемость также важны для создания **чувства уверенности** в тренировочной группе.

Оценка

Чтобы улучшить тренировки и поставить перед собой новые текущие цели, важна хорошая конструктивная оценка. Если у тренера есть возможность указать на конкретные текущие цели на тренировках и научить спортсменов настроиться на них, то им будет легче оценивать тренировки. Для начала хорошо будет уделять небольшое время в конце тренировок на беседу со спортсменами, вопросы о том, как для них прошла сегодняшняя тренировка, на чем они делали акцент, что могли бы сделать лучше, что было весело, что можно сделать иначе в следующий раз и т. д. Если удастся провести такую оценку, тренер продемонстрирует тем самым, что он заботится о спортсменах, а они почувствуют свою вовлеченность в тренировочный процесс.

Что следует оценивать на тренировке:

- Собственные усилия.
- Каждодневное исполнение на основе установленных целей тренировки.
- Используйте оценку для создания новых текущих целей и ориентиров для следующей тренировки/тренировочного периода.

Визуализация

Для юных спортсменов визуализация на этапе «учиться тренироваться» не будет означать проведение «чистых» тренировок по визуализации или более продвинутой визуализации вне таких тренировок. Скорее речь будет идти о попытках создать внутренние образы и представления о правильном исполнении. Это может помочь улучшить качество тренировок и обеспечить динамику в результативности

Спортсмены в этой возрастной группе часто имеют очень хорошее воображение, и то, что они наблюдают за хорошими спортсменами по телевизору или за старшими и более опытными

спортсменами на тренировках, может иметь большую ценность. Таким образом спортсмены могут получить образ хорошего исполнения и более эффективно привязать свои представления к техническому исполнению. Поэтому во время инструктажа будет полезно показывать и объяснять, а, возможно, и использовать спортсменов из тренировочной группы, которые выполняют упражнения или технические моменты так же хорошо, как на картинках.

Также будет очень ценно показывать изображения, видео или иллюстрации, объясняющие правильное техническое исполнение. В качестве примера можно показать кривую обработки спуска или кривую дыхания перед упражнениями по отработке обращения со спусковым крючком или тренировке дыхания, чтобы спортсмены лучше понимали и осознавали, что подразумевается под хорошим техническим исполнением.

Визуализация поддается тренировке, и поэтому полезно стараться активно использовать визуализацию на тренировках. Если у спортсмена упорно не получается выполнение упражнения, может быть полезным остановиться и постараться представить, как упражнение должно быть выполнено, прежде чем взяться за него вновь. При введении новых упражнений или сложных технических моментов, также может быть целесообразно выделить время, чтобы представить, как бы вы хотели выполнить это упражнение, прежде чем приступить к нему.

Соревновательные правила и процедуры

Многим спортсменам может быть страшно начинать участвовать в соревнованиях по биатлону, если они не знают, что их ждет. Поэтому следует предусмотреть, чтобы спортсмены хорошо освоили порядок действий на тренировках и соревнованиях, что позволит им чувствовать себя уверенно и получать положительные эмоции от борьбы на соревновании. Целесообразным было бы испытать себя в менее важных соревнованиях или клубных гонках, прежде чем решиться принять участие в более крупных гонках на окружном или региональном уровне. Тренеры должны уметь правильно объяснить спортсменам и родителям, что их ждет на гонках и как организованы пристрелка, **раскладка** оружия и т. д. Также важно подробно изучить обязательные для соблюдения соревновательные правила и правила безопасности.

QR-код для теста на знание
соревновательных правил

Требования к психологическим навыкам по завершении этапа «учиться тренироваться»

После этапа «учиться тренироваться» спортсмены должны:

- Уметь вместе с тренером определять текущие цели для тренировок и тренировочных упражнений.
- Уметь оценивать свои усилия и проведенные тренировки.
- Уметь использовать визуализацию, чтобы представлять/создавать в голове картины технического исполнения.

- Разработать свой порядок действий на соревнованиях и усвоить соревновательные правила.

Тренироваться чтобы тренироваться - 13-16 лет

«Тренироваться чтобы тренироваться» - период, когда у большинства спортсменов наступает половое созревание. Целью данного периода является развитие навыков стрельбы, физических и психологических навыков, чтобы спортсмены могли постепенно научиться выносить новые испытания и возрастающую нагрузку. Иными словами, стать натренированным, чтобы уметь правильно тренироваться.



Развитие стрелковых навыков

В период «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены уже должны быть обучены стрельбе из положения лежа с ремнем, а на соревнованиях – стрелять по мишеням соответствующего диаметра. Степень сложности соответствует той, с которой спортсмены будут иметь дело на протяжении всей карьеры. Большое внимание будет уделяться дальнейшему развитию стабильной и правильной изготовки для стрельбы из положения лежа с одновременный упором на отработку базовых навыков, таких как техника обработки спуска и дыхания. В течение этого периода спортсмены должны больше работать над стрельбой соревновательного типа, чтобы уметь справляться с теми вызовами, которые предстоят им на соревнованиях, как в виде повышенного пульса и психического напряжения, так и меняющихся погодных условий. Тренировка должна приносить положительные ощущения от самосовершенствования на стрельбище. В конце этапа «тренироваться чтобы тренироваться» будет полезно приступить к работе над стрельбой из положения стоя.

Положение для стрельбы лежа

На этапе «тренироваться чтобы тренироваться» **стрельба из** положения лежа будет основываться на соответствующих принципах для положения лежа, описанных в нашей «философии стрельбы». Дальнейшее развитие навыков изготовки должно происходить за счет **автоматизма** контрольных точек во **внешнем** положении. Когда спортсмены укладываются в положение лежа, они должны еще лучше осознавать, какие позиции требуют контроля, и при достаточном количестве повторений контрольные точки доходят до автоматизма.

На этой ступени «лестницы развития» спортсмены зачастую вырастают на 5-6 см в год до начала всплеска роста, а в период всплеска роста рост может достичь 8-10 см в год. Поэтому важно, чтобы спортсмены научились определять, каким должно ощущаться комфортное положение лежа, то есть **внутреннее положение**, для того чтобы в период своего интенсивного роста они могли самостоятельно подгонять размер винтовок и ремней. Тренировка также должна включать проверку нулевой точки при корректировке положения и разъяснение спортсменам, что такое нулевая точка. При стрельбе, нулевая точка - это прицельная точка, на

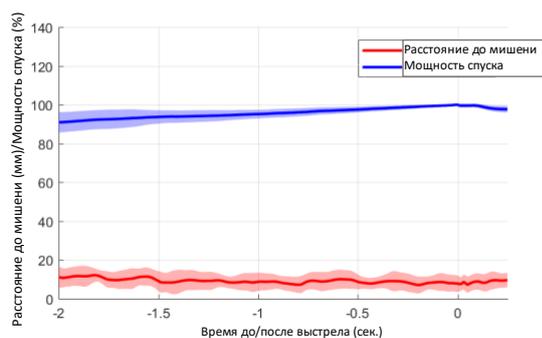
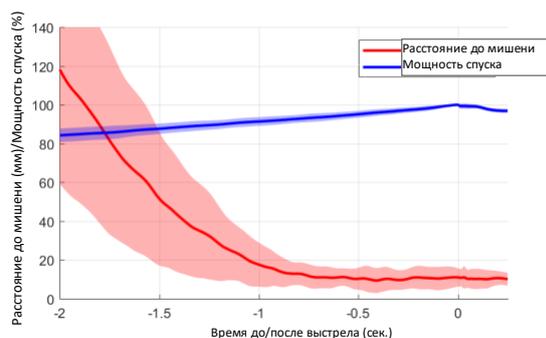
которую указывает винтовка, когда спортсмен расслабленно лежит в положении. Когда спортсмен стреляет только по одной мишени, это означает, что если он ровняется и прицеливается по мишени, а затем закрывает глаза, при открытии глаз он останется в той же точке прицеливания. Если у спортсмена нет хорошей нулевой точки, то ему нужно повернуть тело или задействовать свои мышцы так, чтобы прицел совпал с центром мишени. Это может произойти, например, путем поворота запястья вокруг антабки, чтобы скорректировать направление винтовки. Хорошее внутреннее положение при стрельбе означает, что спортсмен лежит в положении расслабленно, не напрягая мышц и не предпринимая корректировок для нахождения мишени, т.е. имеет хорошую нулевую точку. Важно, чтобы тренеры и родители внимательно следили за ростом тела и могли помочь в работе над изготовкой и подгонкой ремней.

Для этой возрастной группы тренировка техники изготовления должна происходить как часть холостого тренажа. Основной акцент на таких тренировках должен делаться на проверке контрольных точек, а также контроле собственных ощущений/расслабления/нулевой точки в положении (внутреннее положение). Кроме того, будет полезно уделить внимание эффективному обращению с оружием в стрелковом положении, т. е. порядку действий на огневом рубеже и работе с обоймой.

Техника обработки спуска

Правильная и стабильная техника обработки спуска будет иметь основное значение на этой ступени «лестницы». Техника обработки спуска является одним из важнейших базовых навыков в стрельбе, и поэтому чрезвычайно важно, чтобы спортсмены выучили правильное техническое исполнение спуска как можно раньше. Во время периода «учиться тренироваться» спортсмены должны были ознакомиться с тремя фазами обработки спуска и натренировать умение удерживать усиленное давление на спусковом крючке. Это также будет иметь значение для периода «тренироваться чтобы тренироваться».

Дальнейшая работа над техникой обработки спуска должна быть направлена на то, чтобы быстро достигать точки усиленного давления на спусковой крючок. Если у спортсмена получается быстро и уверенно усиливать давление на спусковой крючок, сохраняя при этом усиленное и стабильное нажатие, ему будет легче поймать мишень, когда она окажется в центре картины прицеливания. Если в положении лежа спортсмен имеет хорошую картину прицеливания в течение длительного времени, не имея при этом достаточно сильного давления на спусковой крючок, ему потребуется больше времени для произведения выстрела. Это также может привести к необходимости ускорения движений при нажатии на спусковой крючок, что, в свою очередь, может повлечь за собой колебания винтовки.



(Luchsinger/Kochback)

Выше вы можете видеть примеры двух спортсменов, которые способны быстро переходить к усиленному давлению на спусковой крючок. Синяя линия обозначает давление на спусковой крючок, красная – расстояние до мишени. Стоит отметить, что эти спортсмены способны достичь усиленного давления на спусковой крючок уже за две секунды до выхода пули. Исследования показывают, что спортсмены высокого международного уровня умеют быстро фиксировать давление на спусковой крючок после проведения перезарядки. Также обратите внимание на графиках выше, как профессионально спортсмены удерживают нажатие на спусковой крючок уже после выхода пули.

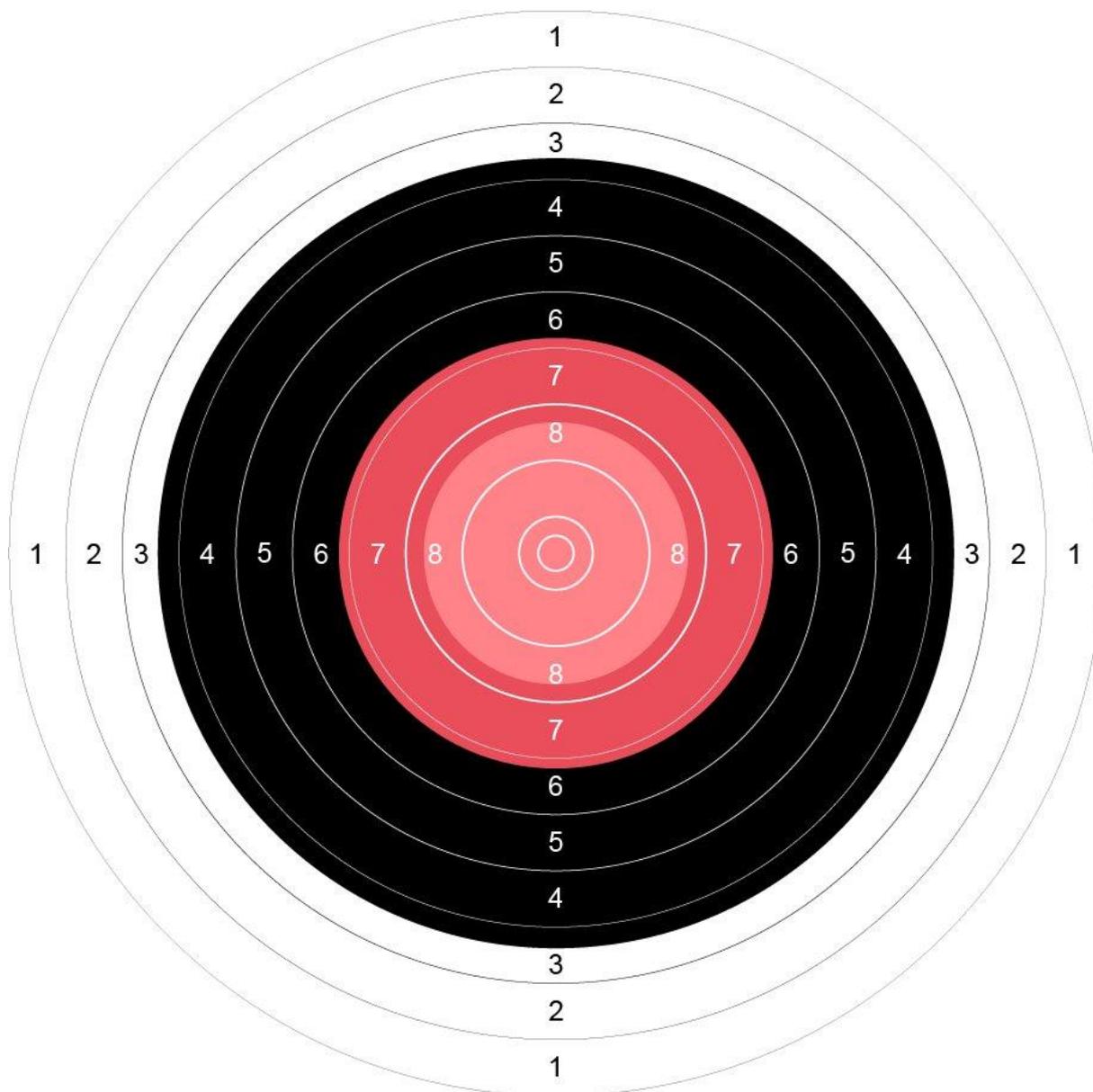
Умение быстро достигать усиленного давления на спусковой крючок должно рассматриваться в перспективе развития. Частые и эффективные повторения на тренировке и осознанное отношение к собственной технике обработки спуска приведут к тому, что спуск при усиленном давлении, а также умение быстро достигать точки усиленного давления будут все больше доведены до автоматизма по мере взросления и наработки опыта спортсменом.

Эффективный способ проследить развитие техники обработки спуска и базовых технических навыков в этой возрастной группе – протестировать показатели точности у спортсменов. Для этого следует регулярно проводить тесты на точность. Эффективным тестом на точность, который можно использовать на протяжении всей биатлонной карьеры, является тест по выполнению **30 выстрелов** по 10-мишенному щиту. Для 15-16-летних спортсменов целесообразным будет включить в тест также положение стоя, чтобы проследить развитие и в нем. Поэтому рекомендуется добавить 10 выстрелов стоя.

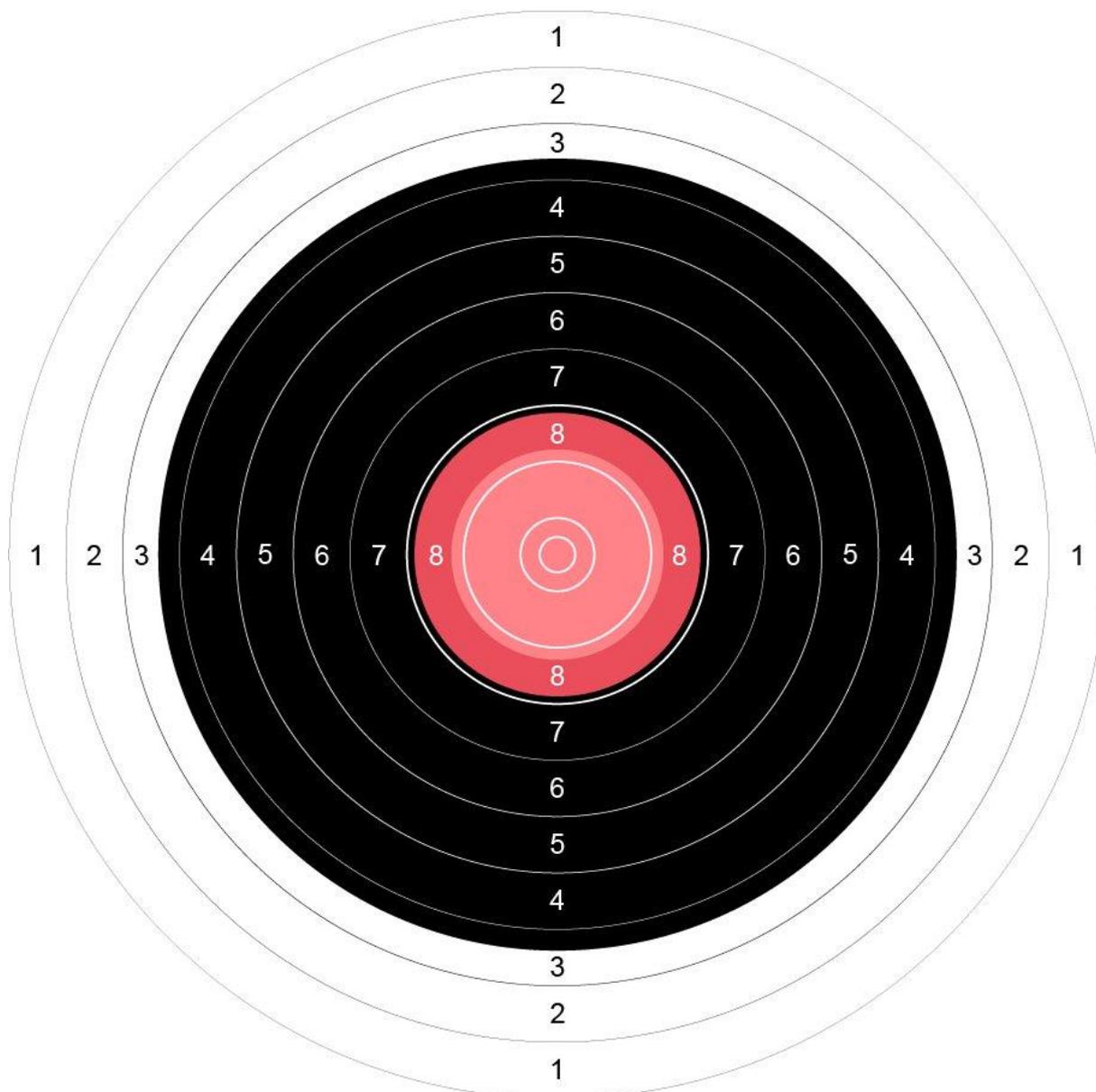
Ниже приведены некоторые требования к точности для этой возрастной группы:

	13-14 лет	15-16 лет		
	30 выстрелов лежа	30 выстрелов лежа	10 выстрелов стоя	Всего
Средний показатель для возрастной группы	221	260	34	295
10 % лучших в возрастной группе	267	281	60	

Данные основаны на **тестях**, проведенных СБН в сезоне 2017/2018.



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе тестов, проведенных среди 13/14-летних с выполнением 30 выстрелов из положения лежа. Светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень.



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе тестов, проведенных среди 15/16-летних с выполнением 30 выстрелов из положения лежа. Светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень.

Техника дыхания и прицеливания

Во время периода «учиться тренироваться» спортсмены должны были изучить, как прицельные средства (диоптр, намушник, диоптрическое отверстие) должны визуально располагаться относительно друг друга, а также научиться затаивать/задерживать дыхание после выдоха.

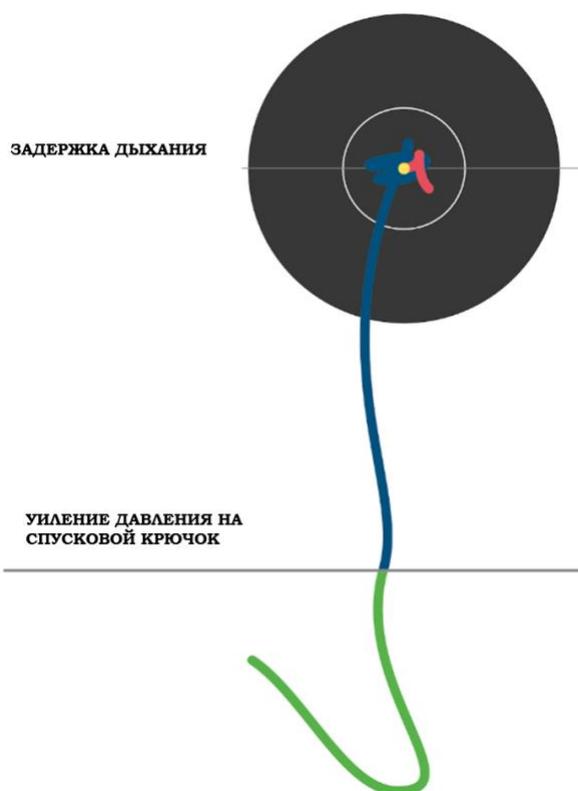
На этой ступени «лестницы развития» важно научиться использовать дыхание для снятия напряжения, чтобы положение лежа было расслабленным и комфортным в момент, когда необходимо произвести выстрел (внутреннее положение). К этому процессу следует

приступить еще до того, как спортсмен ляжет на стрелковый коврик, с помощью брюшного дыхания **без переусердствований**. **Произведя** изготовку, спортсмен продолжает дышать вплоть до того, как приступит к исполнению кривой дыхания. Когда спортсмен выдыхает и целится в мишень, ему следует думать о расслаблении в теле и мышцах, то есть о расслаблении на выдохе. Эффективное тренировочное упражнение для достижения спортсменами расслабления: находясь в положении лежа, напрячь мышцы плеч и рук, тем самым чрезмерно усиливая хват ружья; затем сделать выдох и ослабить напряжение, чтобы винтовка снова вернулась в положение естественной фиксации без напряжения в теле. Это также хороший способ лучше изучить свое внутреннее положение, описанное в разделе «Положение для стрельбы лежа». Такое упражнение следует проводить также во время холостого тренажа.



Количество вдохов, необходимое спортсмену между выстрелами, часто варьируется, однако самое главное то, чтобы спортсмен умел каждый раз одинаково задерживать дыхание, когда приступает к выстрелу. При этом было бы целесообразно попытаться найти подходящий спортсмену дыхательный ритм, который он мог бы использовать и на тренировках, и на соревнованиях. На приведенной выше кривой изображены два вдоха между каждым из выстрелов, и этот пример может послужить хорошим шаблоном для использования в период «тренироваться чтобы тренироваться». Также целесообразно донести до понимания спортсменов, что не всегда существует возможность стрелять по шаблону с двумя вдохами и поэтому нужно научиться владеть несколькими способами стрельбы. Возможно, между выстрелами спортсмену потребуется больше вдохов, например, когда нужно выровнять картину прицеливания или когда у спортсмена настолько высокий пульс, что ему необходимо сделать больше вдохов на каких-то из этапов серии выстрелов. Также неплохой идеей может стать использование тренировки, в большей степени ориентированной на специфику соревнований, как, например, сложной комбинации, с целью поиска оптимальной скорости входа для запуска **натренированного** режима дыхания.

В период «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены должны прийти к осознанию того, где на своей кривой дыхания они должны приступать к давлению на спусковой крючок, и попытаться создать из этого мысленное изображение. Хорошим упражнением будет попросить спортсменов попробовать нарисовать это изображение.



Выше приведен пример того, как можно изобразить свое удержание давления на спусковой крючке под действием выдоха при фиксации прицела на мишени.

Тренировка с соревновательной спецификой

Во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» происходит смещение акцентов в сторону стрельбы с более соревновательной спецификой. И хотя усиливается упор на более соревновательных тренировках по биатлону, отработке таких базовых навыков, как техника обработки спуска и техника дыхания без нагрузки, по-прежнему стоит уделять внимание.

На протяжении тренировочного года должен происходить постепенный подход к стрельбе с физической нагрузкой. В дополнение к увеличению физической нагрузки следует создавать на тренировках специфические соревновательные ситуации, в которых спортсмены могли бы отработать то, с чем столкнутся на соревнованиях, как в физическом, так и в психологическом плане. С помощью стрельбы с высокой физической нагрузкой у спортсменов должно возникнуть достаточно ситуаций с возможностью потренироваться при высоком пульсе. Это может происходить как при интервальной тренировке, скоростном режиме, игре, эстафете, так и при увеличении нагрузки при подходе к стрельбищу. Также важно отрабатывать психологические навыки, необходимые в условиях соревнований, и поэтому для тренеров будет целесообразным попытаться создать учебные ситуации, в которых есть давление и стресс, приближенные к тем, с которыми сталкиваются спортсмены в процессе гонки.

Тренировка должна быть адаптирована к уровню спортсменов, чтобы они могли совершенствоваться и обрести уверенность в себе, необходимую в соревновательных ситуациях. Когда игры, эстафеты и соревнования, организованные в рамках тренировки, включают в себя элементы стрельбы, то важно проинструктировать спортсменов о правилах ее проведения. Это поможет спортсменам сконцентрироваться на отработке именно того, на что нацелены упражнения, и избежать бесцельной «ковбойской стрельбы». Если становится очевидно, что уровень выполняемого на тренировках снижается, то следует проанализировать подготовку, структуру и организацию тренировки.

100-метровая отметка

С термином «100-метровая отметка» спортсменам следует познакомиться на протяжении этой ступени «лестницы развития». «100-метровая отметка» должна стать понятием, указывающим на необходимость переключить внимание с того, что физически происходит на лыжне, на то, что должно происходить на огневом рубеже. То, что это называется «100-метровой отметкой», совсем не означает, что речь идет о расстоянии 100 метров от стрельбища. Это только ориентировочное обозначение для перехода с лыжни на огневой рубеж.

Разумный способ закрепить это понятие в сознании спортсменов – установить на тренировке конусы или маркеры, отмечающие точку перехода. Также важно показать спортсменам, на что следует обращать внимание при пересечении 100-метровой отметки. Ранее мы говорили о необходимости хорошего брюшного дыхания при приближении к стрельбищу, и это будет естественной задачей. Кроме того, на этой ступени «лестницы развития» спортсмены должны будут научиться оценивать ветер, и целесообразным будет начать наблюдать за основным направлением ветра по большим флагам и ветровым **вымпелам**. Тренеры могут пройти вместе со спортсменами от 100-метровой отметки к мишенным щитам и проговорить с ними, на что может быть важно обратить внимание.

Оценка ветра

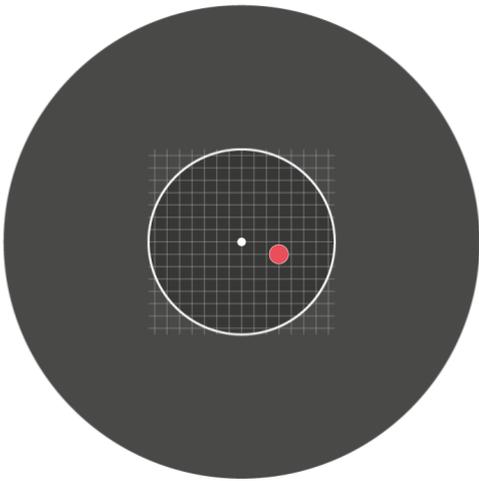
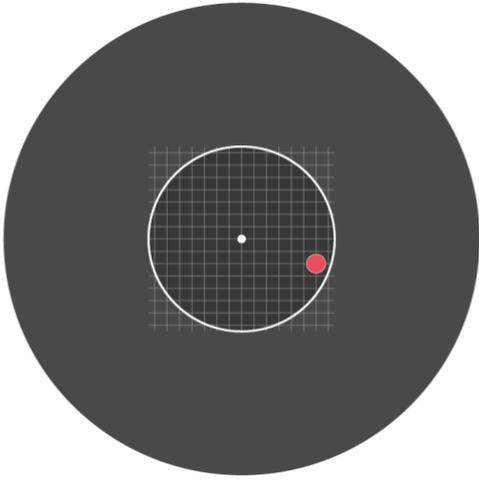
Важно научиться оценивать ветер, а также принимать правильные решения относительно подкручивания прицела, для чего необходим опыт. На тренировке всегда следует устанавливать ветровые флажки, и важно, чтобы самим спортсменам было позволено видеть и оценивать свои изображения поражения цели.

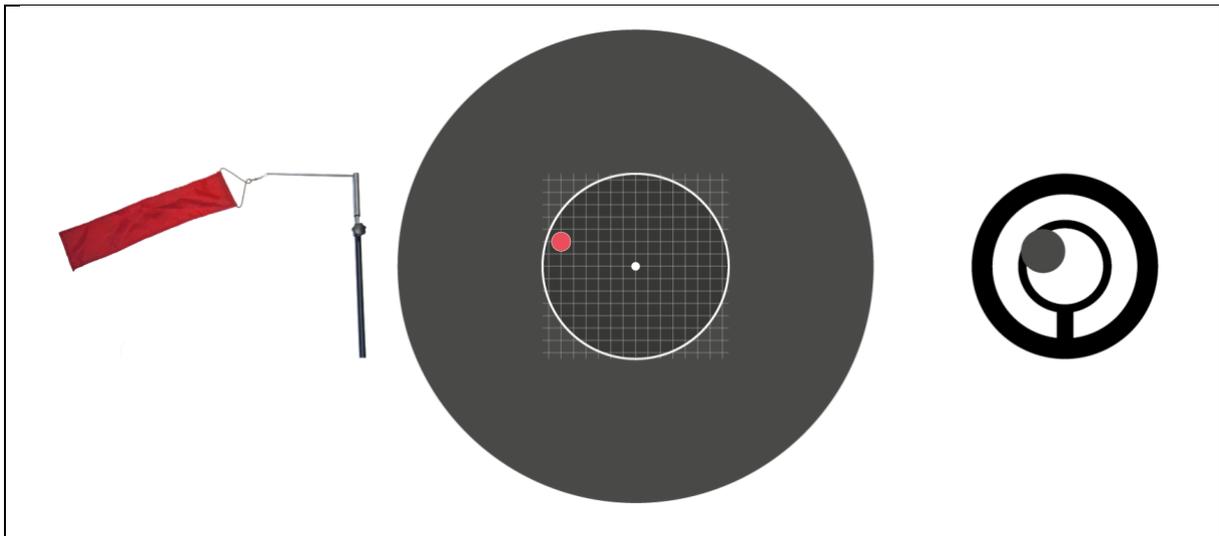
Также целесообразно проводить более насыщенные тренировки во время сильного ветра, чтобы дополнительно проинструктировать спортсменов, позволить им произвести больше выстрелов по бумаге и научиться определять, как ветер влияет на изображение цели. Полезно изучить упражнения, демонстрирующие, как подкручивание диоптра влияет на изображение цели, что разнообразит тренировку и вызовет в спортсменах любопытство. Можно использовать упражнения, при которых спортсмены пытаются подкрутить 3, 6 или 9 щелчков на

прицеле, а затем идут оценивать изображение цели. Также можно выполнять упражнения, при которых спортсмены стараются держать мишень немного за пределами центра прицельных средств, чтобы затем оценить, насколько они **сдвинули среднюю точку попадания.**

Ниже приведены несколько примеров изображений вымпелов в разных направлениях ветра и советы о том, как на основе этого следует подкручивать и удерживать мушку. Важно помнить, что ветер может принимать разные направления и что изображения ниже являются только ориентировочными.

Удержание винтовки на ветру:

Ветер:	Смещение точки поражения	Положение для попадания по центру
		
		



Будет добавлено анимационное изображение, демонстрирующее регулировку через подкручивание прицела

Нулевое положение

Если спортсмен хочет успешно произвести выстрел на ветру, ему следует задать нулевое положение на прицеле. Это делается путем маркировки прицела метками, которые указывают нулевое положение при хорошем изображении цели в безветренных погодных условиях. Если спортсмены задали нулевое положение, они могут при различных условиях ветра фиксировать его и, отталкиваясь от него, подкручивать или **удерживать** мушку **на ветру**. Нулевое положение также поможет легче пристреляться на следующей тренировке или пристрелке после стрельбы **на ветру**.

Привыкание к стрельбе из положения стоя - как приступить к новой технике?

Когда спортсмены в период «тренироваться чтобы тренироваться» пересекают порог возрастной группы 15-16 лет, им следует приступить на тренировке к стрельбе из положения стоя. Важно, чтобы спортсмен был подготовлен к тому, что, будучи юниором, ему придется начать стрелять стоя. Переход к стрельбе из положения стоя зачастую начинается, когда спортсмен пробует провести одну или две серии выстрелов в конце тренировки или когда он приходит на стрельбище вне общих тренировок. Это важно для того, чтобы пробудить в спортсмене интерес, но отнюдь не гарантирует прогресса. Поэтому к стрельбе из положения стоя важно подходить правильным образом.

В этом возрасте спортсмены растут и развитие их мышечной силы происходит по-разному. Поэтому некоторым спортсменам будет сложно вообще удержать винтовку в относительной неподвижности. И именно на работе по удержанию винтовки в неподвижности должен быть сделан основной упор, наряду с

См. в главе о философии стрельбы описание хорошей изготовления положения для стрельбы стоя. См. также видео об изготовке положения стоя: QR-код

сужением **зоны удержания**. Зачастую это достигается с помощью упражнений, в которых спортсмены стараются удержать винтовку в максимальной неподвижности в зоне мишени **или управляют стволом винтовки с минимальной подвижностью в пределах небольшой зоны**.

Однако прежде, чем приступать к таким упражнениям, целесообразно уделить достаточное количество времени правильной изготовке и балансу стрелкового положения как с винтовкой, так и без нее. Такие упражнения могут быть включены в силовые тренировки или другие тренировки в помещении, как, например, холостой тренаж. Важно, чтобы спортсмен старался выработать такое стрелковое положение, в котором он не слишком сильно напрягает мышцы, чтобы устоять в неподвижности, а скорее «**повисает** на скелете».

Если тренер видит, что спортсмены начинают овладевать этим положением, то можно приступать к работе над стрельбой из положения стоя с использованием бумажных мишеней. По достижении спортсменами 15-летнего возраста, мы рекомендуем при проведении тестов на стрельбу добавить 10 выстрелов из положения стоя и 30 выстрелов из положения лежа по 10-мишенному щиту, чтобы отследить прогресс в отработке положения стоя.

Тренироваться чтобы тренироваться – Тренировка по стрельбе на практике

Как упомянуто в предыдущих параграфах, важно продолжать проводить частые тренировки по стрельбе без нагрузки, в которых основное внимание будет уделяться отработке базовых навыков. Когда спортсмены достигнут возраста 15-16 лет, регулярные тренировки по стрельбе следует проводить весной и летом. В начале тренировочного сезона основное внимание следует уделять «чистой» стрельбе без нагрузки, а затем, по мере вхождения в сезон, переходить к стрелковым тренировкам, в большей степени ориентированных на специфику биатлона. В начале биатлонного сезона важно будет поддерживать работу над базовыми навыками с помощью стрельбы в помещении или холостого тренажа. Разнообразие в тренировках по стрельбе важно для поддержания мотивации и энтузиазма от стрельбы. Если клуб имеет доступ к оборудованию для стрельбы в помещении, стоит организовывать тренировки как в помещении, так и на открытом воздухе. Для проведения тренировок в местах с подходящей для этого средой рекомендуется сотрудничать со стрелковыми клубами Лыжного Союза Норвегии или стрелковыми командами Ассоциации Стрелков-волонтеров Норвегии.

Холостой тренаж

В период «тренироваться чтобы тренироваться» холостой тренаж вне организованных тренировок должен стать обычной практикой. Тренерам рекомендуется показать на организованных тренировочных занятиях упражнения для холостого тренажа, чтобы спортсмены выучили для себя те упражнения, которые впоследствии смогли бы выполнять дома. Ответственность за обеспечение условий для проведения холостого тренажа в домашних

условиях несут родители. Основной целью холостого тренажа должны быть базовые навыки стрельбы и эффективное обращение с оружием. Для 15-16-летних спортсменов больше внимания при проведении холостого тренажа следует уделять стрельбе из положения стоя. Продолжительность холостого тренажа не обязательно должна быть всегда одинаковой, однако важно, чтобы у спортсмена было задание на тренировку и понимание того, как он хочет его выполнить, **то есть что именно ему нужно отработать.**

Самостоятельная тренировка с родителями

В дополнение к совместным организованным тренировкам, важно проводить самостоятельные тренировки на стрельбище. Во многих клубах организованы большие тренировочные группы, и большая часть стрельбы происходит по команде и с большим количеством инструкций. Поэтому для спортсменов целесообразно приходить на стрельбище также вне организованных тренировок, чтобы обеспечить себе спокойные условия и время для отработки правильного технического исполнения без частых помех. В период «тренироваться чтобы тренироваться» такая стрельба должна проводиться в присутствии родителей. Родителям не рекомендуется делать слишком много замечаний, а только оказывать поддержку в качестве посредников на тренировке.

Рекомендации по тренировке

Тренироваться чтобы тренироваться	
13-14 лет	15-16 лет
Организованная тренировка по стрельбе/биатлону 1-2 раза в неделю в период август-март/апрель.	Тренировки по стрельбе/биатлону круглый год. Организованные тренировки 1 раз в неделю в течение весны и лета, 1-2 раза в неделю в течение осени.
Включите период стрельбы без нагрузки с августа до середины сентября, с упором на основных стрелковых навыках. Далее, осенью и зимой, стрельба без нагрузки сочетается с тренировкой, ориентированной на соревновательную специфику .	Сосредоточьтесь на тренировке базовых навыков стрельбы и стрельбе без нагрузки на протяжении весны/лета и ранней осени. Далее, осенью и зимой, стрельба без нагрузки сочетается с тренировкой, ориентированной на соревновательную специфику .
Холостой тренаж с акцентом на стрельбу из положения лежа, техника обработки спуска, прицеливания и дыхания. 1-2 раза в неделю.	Холостая тренаж 2-3 раза в неделю, или на сколько у спортсмена хватает мотивации. Упор на основных навыках стрельбы. Положение стоя должно стать естественной

<p>Создайте возможность для проведения холостого тренажа дома.</p>	<p>частью холостого тренажа, стоит сделать акцент на балансе и стабильности в положении. Должна быть динамика в продолжительности так называемой тренировки на удержание. Эффективная работа с оружием и обоймой также должна быть в приоритете.</p>
<p>Тест: тест на точность стрельбы с использованием 30 выстрелов по 10-мишенному щиту проводится 2-3 раза на протяжении осени.</p>	<p>Тест: тест на точность стрельбы с использованием 30+10 выстрелов в мишенный щит по 10-мишенному щиту проводится 3-4 раза в период с осени до начала сезона.</p> <p>Тест – также хороший способ тренировки, его можно проводить большее количество раз, чем указано выше.</p>
	<p>Эффективность упражнений на стрельбище и обращением с обоймой следует тренировать совместно с контрольными точками при изготовке и равнении по центральной мишени.</p>
<p>Самостоятельная подготовка: У спортсменов должны быть спокойные условия для проведения самостоятельных тренировок по стрельбе, которые должны происходить при родительском сопровождении. Выделяйте время для посещения стрельбища вне организованных тренировок. Клубы должны создать для этого практически условия.</p>	
<p>Общая нагрузка: Если стрельбище находится далеко от дома, то спортсмену следует следить за тем, сколько времени он тратит на дорогу до стрельбища и обратно и как этот путь влияет на общую нагрузку. Иногда тренировку без физической нагрузки по стрельбе можно заменять на холостой тренаж.</p>	

Требования к стрелковым навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы тренироваться»:

После периода «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены должны:

- Выработать правильное внешнее положение для стрельбы в соответствии с шаблонами и принципами СБН.

- Иметь несколько простых контрольных точек для внешнего стрелкового положения и равнения по мишенному щиту.
- Выработать представление о том, как должно ощущаться правильное внутреннее положение для стрельбы, включая осознание своего расслабления и нулевой точки в стрелковом положении.
- Уметь правильно изготавливаться в положении стоя, с хорошим балансом и стабильностью.
- Выработать умение быстро переходить к точке усиленного давления на спусковой крючок. Спортсмены должны чувствовать, на каком этапе кривой дыхания необходимо нажать на спусковой крючок.
- Уметь оценивать ветер и воздействие ветра, а также принимать соответствующие меры путем подкручивания прицела или удержания винтовки на ветру.

Развитие физических навыков:

В период «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены должны развивать свои физические навыки, чтобы у них был высокий уровень тренированности и навыков к моменту вступления в юниорский возраст и на дальнейших ступенях «лестницы развития». Суть заключается в том, чтобы быть натренированным для того, чтобы уметь правильно тренироваться. Для этого важно поддерживать высокое качество исполнения на тренировках, а также чтобы спортсмены привыкали к правильным процедурам как для тренировок, так и для соревнований.

В этот период большинство спортсменов вступят в период полового созревания и у них произойдут значительным изменения в теле. Это повлияет на отдачу от тренировок и тренировочные приоритеты. Естественно, что после наступления у спортсменов полового созревания и повышения отдачи от тренировки на выносливость, возрастет приоритет и тренировки на аэробную выносливость. Помимо повышенного акцента на тренировках на выносливость, важно также продолжать развивать навыки, способствующие совершенствованию техники и повышению скоростного потенциала на лыжах, включая скорость, силу и подвижность/мобильность.

Естественно, что в течение периода «тренироваться чтобы тренироваться» биатлон станет одним из видов спорта, которому будет уделяться несколько больше внимания. Это будет отражено в приоритетах для тренировок и соревнований. Поэтому наши рекомендации по тренировке и участию в соревнованиях будут различаться для 13-14-летних и 15-16-летних

спортсменов в том, что тренировки для 15-16-летних станут более ориентированными на специфику биатлона. При этом, хотя тренировки и станут более биатлонными, они не должны стать слишком соревновательными, нацеленными на максимальный результат за короткий период. Внимание должно быть сосредоточено на развитии необходимых в биатлоне навыков с разумной динамикой в тренировке и создании основы для дальнейшего совершенствования и развития. Важно сохранить упор на разнообразии тренировочных средств и воздействии разнообразия на навыки, которые спортсмен хочет развить в своих занятиях биатлоном. Поэтому мы рекомендуем продолжать заниматься другими видами спорта, несмотря на основной приоритет биатлона.

Радость от занятий спортом

Когда тренировка становится более ориентированной на биатлон, а объем тренировок возрастает, важно, чтобы удовольствие от тренировок оставалось «у руля» при передвижении через различные тренировочные среды. Тренировка должна проходить в соответствии со спецификой подросткового возраста, также важно, чтобы применяемые методы были разработаны таким образом, чтобы каждый сумел достичь мастерства, независимо от уровня. Также важно создать оптимальное разнообразие в тренировках и тренировочных методах, чтобы спортсменам не надоедали однообразные и монотонные тренировки. При этом важно избежать того, чтобы объем и методы тренировок, рассчитанные на взрослых спортсменов, не были «перенесены» в эту возрастную группу. Именно в этот период спортсмены часто бросают спорт, и поэтому важно, чтобы не было слишком сильного упора на тренировочный объем путем чрезмерной организованности и специфичности тренировок.

Терпение

Эффект от тренировок среди спортсменов будет сильно различаться в этот период. Это будет, помимо прочего, связано с различиями в росте и развитии спортсменов. Поэтому в тренировочной работе важно сосредоточиться на терпении. Спортсмены, которые не получают такой же быстрой отдачи от тренировок, как другие, могут в долгосрочной перспективе своего развития достичь таких же результатов, что и спортсмены с быстрой отдачей в текущий период. Важно сосредоточиться на ценности своего усердия и попытаться доказать, что мастерство и прогресс приходят благодаря усилиям, которые прилагаются на тренировках. Тренерам стоит найти те области, в которых они могут создать взаимосвязь между прогрессом и усилиями на тренировках и объяснить/приободрить спортсменов тем, что прогресс обусловлен усердием. Для спортсменов, которые получают быстрый эффект от тренировок, также важны терпение и способность мыслить на долгосрочную перспективу. Быстрый прогресс быстро приводит к тому, что спортсмены начинают думать, что больших усилий не требуется, и, возможно,

начинают относиться к прогрессу как к данности. Для таких спортсменов далеко не в меньшей степени важны акцент на качестве тренировок и важности усилий и терпения.

Тренировка на выносливость

На протяжении всего периода «тренироваться чтобы тренироваться» должна происходить естественная динамика в увеличении объема тренировок на выносливость. Это должно находить отражение как в организованных тренировках, так и в тренировках вне организованной активности. Когда у спортсменов начинается всплеск роста с более ускоренным, чем раньше, ростом тела, тренировки на выносливость должны начинать включать в себя **низкоинтенсивные тренировки на выносливость** и несколько высокоинтенсивных тренировок в неделю (см. рекомендации по тренировке). Когда спортсмены достигают своего P_{HV}, продолжительность тренировочных занятий на выносливость должна постепенно увеличиваться, и по мере того, как спортсмен становится старше, стоит проводить больше походов на более длинные дистанции. Организованные тренировки должны, в значительной степени, включать элемент интенсивной активности и высокой скорости. Это создает хороший эффект выносливости.

Спортсмены, добивавшиеся успеха, проводят в дополнение к организованным тренировкам множество тренировок, которые далеко не всегда можно увидеть в тренировочном плане. Езда на велосипеде к месту тренировки и обратно, тренировки в других видах спорта, самостоятельные тренировки, игры и походы на свежем воздухе являются примерами действий, которые способствовали повышению уровня физической активности. Это позволило спортсменам развить высокие **характеристики** выносливости и приобрести тот **уровень тренированности**, который помогает выдерживать дальнейшее увеличение объема тренировок.

Тренировочные занятия

Для хороших тренировочных занятий на выносливость необходимо высокое качество исполнения. Будь то низкоинтенсивные упражнения на выносливость или тренировка на выносливость в виде игры, важно, чтобы такие занятия всегда имели четкую задачу. Тренеры должны приложить большие усилия для организации тренировок, основанных на задачах тренировочных занятий. Выбор местности, периодичность подходов/длина забегов и общая продолжительность должны быть адаптированы к навыкам и уровню тренированности спортсменов, а также под к заданной цели тренировочного занятия.

Тренировка в разных зонах интенсивности

Когда внимание к тренировкам на выносливость возрастает, звеном в повышении качества

исполнения станет ознакомление с системой проведения эффективных тренировок низкой, средней и высокой интенсивности. Цель – понять, как ощущаются тренировки в разных зонах, и почувствовать разницу между тремя зонами в трехзонной шкале интенсивности от организации Olympiatorpen.

ИНТЕНСИВНОСТЬ	ПУЛЬС (% от hf-max)	ПРИМЕРЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ
ВЫСОКАЯ	90–100	Отрезки максимальной или субмаксимальной мощности с интервалами отдыха 50-75% от рабочего отрезка.
УМЕРЕННАЯ	80–90	Отрезки обычной мощности, быстрые заезды на длинные дистанции и длительные отрезки с интервалами отдыха 25% от рабочего отрезка.
НИЗКАЯ	60–80	Заезды на длинные дистанции низкой и умеренной мощности.

Хотя в таблице используется показатель пульса, важно не контролировать себя «до смерти» для достижения пульсовых нормативов. Большую распространенность получают часы с пульсометром, и при правильном использовании они могут дать хорошую информацию. Тем не менее, важно, чтобы пульсометры не играли основную роль в управлении тренировкой. В период «тренироваться чтобы тренироваться» показатели пульса подростков могут варьироваться от спортсмена к спортсмену и зависеть от форм движения на тренировках. Поэтому так же важно, как следить за пульсом, будет научиться правильно выполнять тренировочные занятия от начала до конца, с хорошей скоростью и техникой. Если спортсмен знает, как тренировки в разных зонах интенсивности ощущаются телом, ему легче проводить эффективные тренировочные занятия на выносливость.

Тренировка **низкой интенсивности**

В качестве спокойной тренировки проводятся длительные походы, разминка и тренировка на восстановление сил. Интенсивность настолько низка, что тренировки не воспринимаются как особенно трудные, и на них спортсмены могут без проблем общаться друг с другом. Помните, что для того, чтобы иметь эффект, тренировка, разумеется, должна включать определенную минимальную нагрузку. **Такой формат тренировки предполагает равномерное распределение нагрузки.** Это означает, что скорость должна быть намного выше на легком для прохождения рельефе местности, чем при передвижении на подъем. Это особенно актуально для лыжероллеров, когда в условиях легкого рельефа спортсмен **может легко снизить предел нагрузки.** При относительно быстром и хорошо исполненном лыжном ходе на длинных подъемах, а также при технически правильном ходе на обычных лыжах и лыжероллерах на подъем, трудно поддерживать интенсивность на достаточно низком уровне. Для юных спортсменов важнее будет соблюдать правильную технику при передвижении на обычных

лыжах и лыжероллерах, чем удерживать пульс на достаточно низком уровне. Спортсмену просто следует осознавать нагрузку, которая этому сопутствует.

Тренировка умеренной интенсивности

Речь идет о тренировочной нагрузке чуть ниже *анаэробного порога*, то есть самая высокая нагрузка, которую можно взять, когда есть равновесие между производством и удалением молочной кислоты. Это также можно описать как максимальную нагрузку, которую можно поддерживать непрерывно в течение относительно длительного времени без тяжести в мышцах. Тренировка должна проходить так, будто есть еще одна или две скоростные передачи в запасе. Техника исполнения должна быть спокойной и контролируемой, но в то же время приближенной к технике на соревнованиях (**стабильное потребление энергии**). В этом режиме спортсмену заметно не хватает дыхания. В конце тренировки/на последнем круге скорость должна быть как минимум такой же, как в начале тренировки/на первом круге.

Обратите внимание, что для юных спортсменов существуют значительные индивидуальные различия в том, как увеличивается пульс при увеличении нагрузки, а также могут быть большие различия в пульсе в зависимости от того, бегут ли спортсмены или идут на лыжероллерах/обычных лыжах, а также идут ли они классическим или коньковым ходом. Правильный пульсовый порог для бега не обязательно будет правильным для лыжероллеров.

Тренировка высокой интенсивности

Речь идет о тренировочной нагрузке, слегка превышающей анаэробный порог. Здесь нужно уметь проводить тренировки с высокой скоростью, хорошей техникой и высоким **пульсом**, без сильного напряжения в мышцах вплоть до окончания тренировки. Важно, чтобы у спортсмена не возникало настолько сильное напряжение в мышцах, при котором он не смог бы выполнять нагрузку надлежащим образом. Последние круги должны проходить с одинаковой скоростью (при одинаковой дистанции) и нагрузкой (одинаково высокий пульс). Техника выполнения должна быть такой же хорошей, как и на первых кругах. Легкие также работают на максимуме, и это должно быть действительно слышно по дыханию. На последнем круге у спортсменов возникает небольшая тяжесть мышц, но она должна исчезнуть в течение 1-2 минутного перерыва. Тренировка может быть организована в виде круга от 1 до 4 минут или сериями с короткими интервалами.

Источник: описания тренировок в зонах интенсивности взяты из «лестницы развития» для лыжных гонок Лыжной Федерации Норвегии. NSF 2017

Рекомендации по тренировочным занятиям

	Спокойно	Умеренно	Интенсивно
13-14 лет	<p><u>Спокойные тренировки на длинные дистанции:</u> 1 - 1,30 ч</p> <p>Спокойные походы с разной скоростью: 0,30 - 1 ч.</p> <p>Разносторонняя активность/игра общей продолжительностью более 1 часа</p> <p>Совет: Добавить ускорение в течение или в конце тренировки</p>	<p><u>Дистанционная тренировка</u> с равномерной скоростью передвижения в течение 15-35 мин.</p> <p><u>Естественная интервальность:</u> Скорость определяется рельефом местности. Скорость должна быть такой, чтобы спортсмены успевали завершить интервалы.</p> <p>Пример: 2 интервала по ≈ 6 минут/4 интервала по ≈ 4 минуты. Перерывы: 2 минуты</p> <p><u>Соревнования на более длинные дистанции:</u> напр., велосипедные гонки/горные лыжи и т. д.</p>	<p><u>Соревнования</u> <u>Пирамидный интервал:</u> 0.30-1-2-3-3-1-0.30-0.30 1-2-3-3-2-1</p> <p>Перерывы: В середине времени забега.</p> <p><u>Короткие интервалы:</u> - Игра, нацеленная на выполнение конкретной задачи, с высоким темпом - 8 x 1 мин - 4 x 4 минуты в режиме: работа - 45 секунд /перерыв - 15 секунд. 2 минуты перерыва между сериями.</p> <p><u>Игровая активность:</u> Интервалоподобная игра/игра с мячом/прогоны навыков и т. д. Периоды интенсивных тренировок в зависимости от уровня активности.</p>
15- 16 лет	<p><u>Спокойная тренировка на длинные дистанции:</u> 1,30 – 2 ч</p> <p>Спокойные походы с разной скоростью: 0,30 – 1,30 ч.</p> <p>Разносторонняя активность/игра общей продолжительностью более 1 часа</p> <p>Совет: Добавить ускорение в течение или в конце тренировки</p>	<p><u>Дистанционная тренировка</u> с равномерной скоростью передвижения в течение 20-45 мин.</p> <p><u>Длинные интервалы</u> <u>Естественная интервальность:</u> Скорость определяется рельефом местности. Скорость должна быть такой, чтобы спортсмены успевали завершить интервала.</p> <p>Пример: 2-3 интервала по ≈ 6-8 минут/4-5 интервалов по ≈ 4 минуты. Перерывы: 2 минуты</p> <p><u>Соревнования на более длинные дистанции:</u> например, велосипедные гонки /горные лыжи и т. д.</p>	<p><u>Соревнования</u> <u>Интервал</u> 6x3 мин 4x4 мин</p> <p><u>Пирамидный интервал:</u> 0.30-1-2-3-3-1-0.30-0.30 2-3-4-3-2-1</p> <p><u>Короткие интервалы:</u> - Игра, нацеленная на выполнение конкретной задачи, с высоким темпом - 10 x 1 мин - 4 x 4 минуты в режиме: работа - 45 секунд /перерыв - 15 секунд. 2 минуты перерыва между сериями.</p> <p><u>Игровая активность:</u> Интервалоподобная игра/игра с мячом/прогоны навыков и т. д. Периоды интенсивных тренировок в зависимости от уровня активности.</p>

Во время интенсивных и некоторых умеренных тренировок необходима хорошая разминка, также важно постепенное снижение темпа/завершение после выполнения упражнений.

Комбинированная тренировка:

Все тренировки, указанные выше, можно комбинировать со стрельбой, проводимой либо до начала тренировочного занятия, либо во время занятия в форме комбинированной тренировки со стрельбой в процессе или между забегами. При спокойной тренировке рекомендуется проводить стрельбу до тренировочных занятий. Либо же, при эффективном проведении серий, спортсмен может обойтись стрельбой только на начальной фазе тренировочного занятия. Таким образом он получит максимально непрерывную активность, не теряя слишком много времени на стрельбу.

При тренировках умеренной интенсивности или дистанционных тренировках стрельбу следует проводить в соревновательном формате, то есть когда единственным перерывом в ходе тренировки является время на стрельбу.

На тренировках высокой интенсивности, так называемых тяжелых комбинированных тренировках, стрельба проводится во время обычных перерывов или перерывов между сериями выстрелов во время всего периода активности. Зачастую будет потребность в более длительных перерывах, чем время на саму стрельбу.

Комбинированная тренировка также хорошо применима для перерывов во время игр и игр с мячом.

Способы передвижения:

Во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» тренировку на выносливость следует проводить с хорошей вариативностью в использовании способов передвижения. Рекомендуется быть членом клуба лыжных гонок и продолжать тренироваться и соревноваться в лыжном беге, а также в классической технике. Традиционные способы передвижения в лыжных гонках и биатлоне, такие как «бег с палками» (норв. «elghufs») и бег, важны для развития общей аэробной выносливости. На протяжении лета и осени следует стремиться к разумной вариативности в интенсивных тренировках между бегом, бегом с палками и катании на лыжероллерах.

Лыжероллеры должны все чаще включаться в тренировку на протяжении периода «тренироваться чтобы тренироваться». Для развития хорошей лыжной техники спортсменам

Рекомендации для бега/«бега с палками»/лыжного хода - лето/осень:

13/14: 1 спокойная тренировка с длительным передвижением в неделю.

2/3 тренировок с умеренной/высокой интенсивностью проводится в форме забега.

15/16: 1 спокойная тренировка с длительным передвижением в неделю.

Не менее ½ тренировок с умеренной/высокой интенсивностью проводится в форме забега.

QR- код со ссылкой на «бег с палками» для этой возрастной группы.

Рекомендации для лыжероллеров - лето/осень:

13/14: Лыжероллеры должны стать частью общей тренировочной системы, включая не менее 1 тренировки в неделю в течение лета и осени.

15/16: 1 тренировка с длительным передвижением в неделю с упором на технике, а не на контроле интенсивности/продолжительности.

1 интенсивная тренировка в неделю на протяжении осени.

следует начать с лыжероллеров с низким сопротивлением колес, то есть «с хорошим скольжением». Также целесообразно выбирать такой рельеф местности, который обеспечивает технические испытания и необходимость в смене направлений, повышению скорости и изменениям в технике конькового хода. Когда спортсмены будут способны выполнять тренировку на лыжероллерах с хорошей техникой, можно будет приступать к более систематическому включению лыжероллеров в тренировку на выносливость. Важное значение в использовании лыжероллеров имеет динамика, также внимание по-прежнему должно быть на разнообразии рельефа местности и ускорении, чтобы избежать слишком монотонных тренировочных занятий на лыжероллерах по однообразному рельефу местности. При использовании лыжероллеров на длинных дистанциях, продолжительность должна определяться исходя из того, как долго спортсмен будет способен передвигаться с хорошей техникой.

Езда на лыжероллеры без использования палок, а также проведение тренировки на лыжероллерах в форме игры будут иметь хорошее воздействие как на развитие выносливости, так и на технику. **Прогон** навыков на лыжероллерах может, например, использоваться в качестве интервальных тренировок.

Бег является важной формой передвижения в биатлоне, и в отличие от лыжероллеров, в беге спортсмен работает непрерывно, не имея возможности скользить на колесах. С этой точки зрения, бег является эффективной формой передвижения, обеспечивающей хорошее развитие выносливости. Поэтому в течение подготовительного сезона целесообразно уделять немного больше времени в неделю хождению пешком. Хорошая техника бега также развивается посредством плиометрических и скоростных тренировок, что важно для умения получать пользу от бега как способа передвижения, когда спортсмен станет старше.

Велосипед также является хорошим помощником в тренировках по биатлону. Работа ног на велосипеде аналогична работе ног при катании на лыжах, поэтому езда на велосипеде может способствовать повышению выносливости и силы в мышцах, **задействованных в катании на лыжах**. Катание на велосипеде по пересеченной местности создает хорошую вариативность для скорости и частоты, которые могут быть важными тренировочными стимулами. Для этой возрастной группы важно следить за тем, чтобы избежать езды на слишком тяжелых режимах скорости и на слишком длинных и монотонных участках, а также только там, где велосипед мчится «на всех парусах», то есть тренировки без особого эффекта для выносливости.

См. видео прогонов навыков на лыжероллерах.
QR-код

Управление и контроль

Планирование. [Посмотрите главу по планированию тренировок и кто отвечает за](#)

планирование тренировок. Начало ведения дневника тренировок - процесс, который спортсмены должны провести в конце периода 15-16 лет.

Использование тестов и контрольных тренировок - отличный способ управлять развитием результативности. И хотя для этой возрастной группы важна вариативность, рекомендуется проводить несколько постоянных тренировочных занятий или раундов, во время которых можно контролировать, как далеко спортсмен продвинулся в интервальных отрезках, или сколько времени у него уходит на различные раунды. Это поможет прояснить, какой эффект принесла тренировка и на каком уровне находятся спортсмены на текущий момент.

Начиная с 15-летнего возраста, в подготовительный сезон должны проводиться несколько постоянных тестов на выносливость. Проведение тестов следует рассматривать во взаимосвязи с количеством соревнований, в которых участвуют спортсмены, чтобы общий объем тестов и соревнований не занимал больше места в тренировочном плане, чем тренировки, которые и должны привести к прогрессу в результативности, который будет зафиксирован на таких тестах. Разумный расчет количества необходимых тестов – 2-3 теста одного типа в течение подготовительного сезона. Тесты, способные эффективно измерить развитие выносливости, включают, например, 10-20 минут тестового забега на подъем или тест с аналогичной продолжительностью на пересеченной местности с заездом на лыжероллерах с 2 стрельбами. Таким образом также измеряется развитие соревновательных навыков стрельбы.

К сведению! В период полового созревания многие девочки могут набрать вес и их результаты в тестах на подъем могут ухудшиться. Поэтому рекомендуется быть осторожным и отдавать предпочтение таким тестам, как тестовые прогоны со стрельбой на пересеченной местности, где в одном и том же тесте измеряются несколько показателей.

Силовая тренировка

Силовая тренировка должна стать частью общей картины тренировок на протяжении периода «тренироваться чтобы тренироваться», а для 13-14-летних силовая тренировка должна выполняться как общая силовая тренировка с

См. видео с примером силовых упражнений, ориентированных на спортсменов на этапе «тренироваться чтобы тренироваться»

собственным весом тела. Для 15-16-летних, в дополнение к более общим упражнениям, силовая тренировка должна быть более специфичной, направленной на основные мышцы и движения, задействованные в лыжном беге. Следует выбирать упражнения, которые способствуют усилению контроля и стабилизации мышц. Очень важны техника и хорошее заучивание упражнений, а также нужно избегать создания слишком сильного сопротивления, чтобы не выходить за пределы правильной техники.

Хорошей силовой тренировкой является одновременный бесшажный ход (*hopv. staking*), который можно проводить на подъеме, чтобы получить достаточное сопротивление. Для увеличения силового потенциала рекомендуется использовать более короткие забеги по 6-10 секунд или 6-10 повторений. Для повышения силы выносливости проводится силовой бесшажный забег в течение 30 секунд - 1 минуты. Во время исполнения важно сосредоточиться на правильной технике бесшажного хода.

Плиометрическая и скоростная тренировка

Плиометрическая и скоростная тренировка – важная часть лыжных гонок и биатлона во время периода «тренироваться чтобы тренироваться». Это подразумевает ежедневный акцент на плиометрике или скорости в форме игр или упражнений. Кроме того, все совместные тренировочные занятия должны включать элементы скоростной и/или плиометрической тренировки.

Скоростная тренировка может проводиться как в форме бега или на лыжероллерах во время подготовительного сезона, а также на лыжах – во время самого сезона. Старайтесь разнообразить рельеф местности, на котором можно **развить скорость**, а также развивайте скорость как применительный прием в ходе всей **длинной дистанции**, а также на финише. Скорость должна тренироваться с акцентом на ускорении, а также с хорошей техникой на высокой скорости/с возможным завышением скорости.

Плиометрические упражнения на подъем, такие как прыжки на одной ноге, **прыжковый ход на лыжах** и имитация конькового хода, являются **рекомендованными упражнениями** и должны выполняться в режиме 4-8 прыжков с достаточным перерывом между подходами. Старайтесь выполнять по 6-10 раундов с различными упражнениями. Плиометрические тренировки на лестнице, запрыгивания на **ящик**, подъем по ступеням на одной ноге или использование преград также составляют хорошую тренировку для этой возрастной группы и прекрасно подойдут для комбинирования с силовыми тренировками в помещении.

Беговые тренировки и имитационные упражнения рекомендуется выполнять перед плиометрической и скоростной тренировкой, как для того, чтобы провести разминку более специфично, так и для того, чтобы снизить риск травм перед выполнением плиометрической и скоростной тренировки. Это также поможет спортсменам усвоить правильные двигательные стереотипы, прежде чем они приступят к плиометрической и скоростной тренировке.

Тренировка техники и координации

Во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» важно уделять приоритетное внимание тренировке специфической моторике и координации. Хороший способ провести такую тренировку – посредством обучения, ориентированного на отработку конкретной ситуации или задачи. При этом выбор **игр**, упражнений или рельефа местности зависит от цели

тренировки. Спортсмены проводят такую тренировку без получения инструкций по ходу исполнения. Цель состоит в том, чтобы спортсмены сами почувствовали, изучили и осознали, какое тренировочное решение является наиболее эффективным. При составлении упражнений/тренировок с обучением, подстроенным под конкретную ситуацию или задачу, акцент может быть сделан на балансе, переносе веса, координации работы верхней части тела и ног, технике поворота, изменениях техники и т.п.

Упражнения, в которых спортсмен «разбивает» технику, уделяя слишком много внимания отдельным моментам, также являются хорошим способом тренировки специфической моторики и координации. Это называется «методом расчлененного исполнения». Хороший пример такого метода – ходьба на лыжах без палок. При этом «метод целостного исполнения» будет заключаться в том, что спортсмен снова возьмет лыжные палки или попытается применить опыт метода расчлененного исполнения в своей обычной технике.

Тренировка на базовых установках – хорошая ситуативная тренировка техники.
QR-код

Для юных спортсменов во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» подход к отработке техники будет также определяться ростом и развитием. Предпосылки для хорошей техники, такие как хорошая сила, выносливость и подвижность/мобильность, сильно отличаются от спортсмена к спортсмену. Некоторые спортсмены очень быстро растут, и им необходимо время для того, чтобы развить силу для стабилизации и контроля своих мышц в лыжной технике. У других, наоборот, мускулатура развивается быстро, что может отразиться на подвижности/мобильности в тех суставах, которые являются ключевыми для исполнения хороших технических решений. Поэтому быть тренером юных спортсменов – тяжелая задача, и важно, чтобы тренеры осознавали, что у некоторых спортсменов хорошая техника может развиваться очень быстро, в то время как другим потребуется больше времени. Зрелость и понимание техники также будут сильно различаться среди спортсменов в этой возрастной группе.

См. примеры эффективных упражнений на технику для периода «тренироваться чтобы тренироваться».
QR-код

В зависимости от того, как далеко спортсмен продвинулся в своем техническом развитии, следует сделать оценку того, насколько он желает тренироваться в режиме прямого инструктажа и обучения, исходя из его движений и позиций в лыжной технике. Для 15-16-летних будет полезно получить несколько конкретных заданий, которые они могли бы использовать во время тренировок и соревнований и, исходя из этого, проводить самооценку. Не менее важным будет сделать акцент на положительных оценках работы спортсменов, а не попытках отыскать/указать на «ошибки». Если тренер замечает что-то, что следует исправить, может быть целесообразным найти изображения упражнений, на которых исполняется то, что

не получается у спортсменов, а затем показать и разъяснить спортсменам, каким должно быть правильное исполнение. Тренерам также следует практиковаться в том, чтобы их комментарии для спортсменов были редкими и конкретными. Важно использовать простой язык, в котором тренер может быть уверен, что он будет понятен для спортсменов, и попытаться подобрать комментарии, которые будут соответствовать тому, что спортсмены чувствуют сами, когда **ходят на лыжах**. Поэтому хорошей идеей будет вначале спросить спортсменов, каковы их ощущения от собственного исполнения, а лишь затем давать комментарии и инструкции. Упражнения для **тренировки** и имитации, которые рекомендуются для развития плиометрики и скорости, также очень хорошо подходят для тренировки базовой координации. Хорошая базовая координация важна для дальнейшего развития техники.

Тренировка мобильности/подвижности

Для этой возрастной группы приоритетный акцент на отработке мобильности/подвижности важен в связи с двумя задачам:

- Развить способность создавать достаточную подвижность в центральных суставах и связках, которые играют роль в технических решениях на лыжах и в технике изготовления на огневом рубеже.
- Предотвратить и избежать травм

Во время роста тела спортсмены, как правило, наращивают мышечную массу и становятся сильнее. Это может привести к ухудшению подвижности в центральных суставах и связках. Могут возникнуть трудности с выполнением технических решений как на лыжах, так и на огневом рубеже. Поэтому рекомендуется ввести в тренировку эффективные процедуры для отработки мобильности/подвижности. Зачастую спортсмен быстро забывает такую тренировку, когда приступает к ускоренной изготовке, и, возможно, именно эти навыки исчезают в первую очередь, если спортсмен отвлечен на другие дела. Другим важным аспектом является выполнение упражнений, направленных на спокойную и сконцентрированную подвижность, чтобы у спортсмена было достаточное количество времени на то, чтобы добиться эффекта от упражнений. Разработайте процедуры для такой тренировки во время совместных тренировок и подтолкните спортсменов к выполнению отработанных упражнений дома в качестве самостоятельной тренировки или в перерывах при проведении холостого тренажа.

Тренировка мобильности/подвижности также оказывает **профилактическое** воздействие на травмы. Опыт следующего шага «лестницы» показывает, что зачастую могут возникнуть различные травмы, связанные с нагрузкой, когда тренировка становится все более ориентированной на специфику биатлона. Поэтому на этой ступени важно разработать эффективные процедуры для отработки подвижности, чтобы создать хорошие привычки для дальнейшего развития в спорте.

Рекомендации по тренировке и участию в соревнованиях для ступени «тренироваться чтобы тренироваться»:

Ниже приведены рекомендации по тренировке и участию в соревнованиях в период «тренироваться чтобы тренироваться». Важным аспектом физической подготовки будет поддержание высокой степени разнообразия тренировочных средств, несмотря на то, что тренировка для 15-16-летних становится все более ориентированной на биатлон.

Не менее важным будет найти правильный баланс между тренировкой и соревновательной активностью. Для многих участие в соревнованиях может привести к потере ценных тренировок, в то время как слишком редкое участие в соревнованиях может препятствовать развитию специальных соревновательных навыков, таких как технические и тактические характеристики.

Соревнования являются важным плацдармом для обучения, где спортсмены учатся справляться как с физическими, так и с психическими вызовами, связанными с соревновательной ситуацией. Спортсменов следует настраивать на радость от участия в соревнованиях по биатлону и другим видам спорта и возможность научиться справляться с волнением, возникающим до, после и во время соревнований.

Тренироваться чтобы тренироваться	
13-14 лет	15-16 лет
Рекомендации по тренировке	
<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение ежедневной разнообразной активности • Участие в нескольких видах спорта 	<ul style="list-style-type: none"> • Биатлон можно/нужно сочетать с другими видами спорта • Постепенно создавать более целесообразную комбинацию
<ul style="list-style-type: none"> • Тренировки по биатлону с августа по март/апрель • Разносторонние тренировки на протяжении года 	<ul style="list-style-type: none"> • Тренировка, ориентированная на биатлон, в течение всего года
<ul style="list-style-type: none"> • Организованные тренировки три-четыре раза в неделю большую часть года. Август - март/апрель: 1-2 тренировки, организованные биатлонным клубом + 1-2 тренировки, организованные клубом лыжных гонок. Расширяйте сотрудничество, где это возможно. • Стимулировать/создавать условия для самостоятельной тренировки несколько раз в неделю • Один день в неделю без тренировок 	<ul style="list-style-type: none"> • 5-7 целенаправленных тренировок в неделю, то есть в соответствии с текущими тренировочными целями (совместные/самостоятельные тренировки) • Август – март/апрель: 2 тренировки в неделю с организованной тренировкой по биатлону. • Продолжать тренироваться совместно с клубом лыжных гонок.
<ul style="list-style-type: none"> • Походы пешком на длинные расстояния в течение 1–1,5 часов в неделю • Систематически использовать интервальные тренировки каждую неделю 	<ul style="list-style-type: none"> • Походы пешком на длинные расстояния в течение 1–1,5 часов в неделю • 2-3 тренировки в неделю с интенсивностью от умеренной до высокой
<ul style="list-style-type: none"> • Скорость: ежедневно включать элементы плиометрики или скорости в форме упражнений или игр • Сила: общая сила с использованием собственного веса один-два раза в неделю 	<ul style="list-style-type: none"> • Скорость: включать во все совместные тренировочные занятия • Сила: 2 x 20-40 минут в неделю с общей или специализированной биатлонной тренировкой, во время которой в основном в качестве нагрузки используется собственный вес тела

• Тренировка на подвижность включается в большинство тренировочных занятий.	• Тренировка на подвижность включается в большинство тренировочных занятий.
	• Проведение систематических тестов, рассчитанных на эту возрастную группу
Рекомендации по участию в соревнованиях	
• Основной фокус на клубных и окружных гонках • Соревнования в лыжных гонках в дополнение к биатлону. Классический и коньковый ход	• Участие в главных национальных гонках • Одинаково важно сосредоточиться на районных и клубных гонках. • Участвовать в соревнованиях по лыжным гонкам в дополнение к биатлону
• Восемь-двенадцать соревнований по биатлону и лыжным гонкам в год, а также несколько эстафет • Несколько выходных дней в течение сезона должны быть свободны от соревнований	• Всего 15-30 соревнований по биатлону и лыжным гонкам в год, включая летние летние соревнования и тестовые прогоны.
• Иметь главную цель на сезон, чтобы научиться хорошо подготавливаться. Например, это может быть окружной или районный чемпионат.	• Отрабатывать хорошие подготовительные биатлонные процедуры : пристрелка, разминка, проверка лыж и т. д.

Требования к физическим навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы тренироваться»:

После периода «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены должны:

- Уметь во время подготовительного сезона непрерывно проходить длинные дистанции в течение 1,5 - 2 часов с хорошей техникой как классическим или коньковым ходом на лыжах, так и в форме бега и катания на лыжероллерах.
- Уметь проводить дистанционные тренировки и соревнования коньковым ходом умеренной и/или высокой интенсивности, с хорошим техническим исполнением в течение 25-35 минут.
- Развить хороший баланс и перенос веса на лыжах и уметь целесообразно координировать работу верхней части тела и ног.
- Развить достаточно хорошую силу, технику и координацию, чтобы освоить базовые позиции в технике конькового хода на лыжах.
- Уметь передвигаться с тяжелой и легкой экипировкой, а также технически правильно ходить на лыжах как на низкой, так и на высокой скорости.
- С помощью тренировок на скорость и технику развить способность к быстрым силовым выкладкам на лыжах и лыжероллерах, а также освоить технику **рывка** и спринта на различных типах местности.
- С помощью тренировок на подвижность развить или сохранить мобильность/подвижность для исполнения хорошей техники на лыжах.

Развитие психологических навыков

Психологическая подготовка во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» будет по-прежнему сосредоточена на обучении, развитии и позитивном настрое, как и на ступени

«учиться тренироваться». Навыки «чистой» результативности еще не будут в основном приоритете, однако внимание будет уделяться изучению навыков социализации и эффективного баланса между образами жизни молодого человека и спортсмена (жизненные навыки).

Навыки обучения

На ступени «учиться тренироваться» акцент был сделан на определении целей и оценки тренировки. Эти психологические навыки также важны на ступени «тренироваться чтобы тренироваться», а также на остальных ступенях «лестницы развития». Речь идет о способности рассматривать собственное развитие исходя из заданных спортсменом текущих целей и проводить оценку исходя из своих усилий на тренировке по достижению этих целей. Таким образом происходит смещение фокуса с самооценки, основанной только на результатах и чужих достижениях.

Для того чтобы задать себе четкие текущие цели, важно, чтобы спортсмен осознавал, как им проводятся тренировки и различные технические исполнения. При обучении стрельбе на ступени «тренироваться чтобы тренироваться» будет особенно важным развить полноценное осознание своих действий. Для этого тренеры могут комбинировать упражнения разной направленности. Например, можно сделать упор на корректировке изготровки в условиях ветра, базовых технических навыках или равнении по мишенному щиту. При такой тренировке рекомендуется продемонстрировать примеры правильного исполнения при вступительном инструктаже к тренировочному занятию, а затем дать спортсменам возможность самим оценить свой способ нахождения решения. Только когда они достигнут осознания собственного решения, у них появится ориентир для дальнейшей тренировки и они смогут определять новые текущие цели, исходя из собственных навыков. Для этого стоит использовать простые примеры и язык, адаптированный к уровню развития спортсменов. Важно избежать слишком длинных и сложных инструкций, а язык использовать такой, который молодежь ТОЧНО воспримет.

Также важно довести до понимания спортсменов, каким должно быть хорошее исполнение тренировочной нагрузки и какой должна быть тренировка на различных отрезках для получения максимальной отдачи, будь то физические упражнения или стрельба.

Социальные навыки

Социальные навыки важны для способности развиваться и как индивидуальный спортсмен, и в качестве активного участника и помощника в тренировочной среде. Спортсмены, которые испытывают трудности во взаимодействии с другими спортсменами, поиске компромисса или с тем, чтобы обсудить с тренером тренировку и свой прогресс, зачастую препятствуют своему собственному развитию. Поэтому важно, чтобы тренеры уделяли внимание развитию

социальных навыков у спортсменов этой возрастной группы, что пойдет на пользу как самим спортсменам, так и тренировочной среде в целом.

В период «тренироваться чтобы тренироваться» различия в уровне между спортсменами могут быть существенными, что, в том числе, связано с их ростом и развитием. В период, когда спортсмены уязвимы в своем формирующемся самовосприятии, это может стать проблемой. Спортсмен легко привыкает отождествлять себя со своими достижениями и сравнениями с другими вместо того, чтобы оценивать себя как человека. Поэтому важно, чтобы тренеры и родители поддерживали развитие у спортсменов правильных ценностей и отмечали как их усилия на тренировках, так и их положительное поведение по отношению к товарищам по тренировке. Не менее важно попытаться создать культуру, в которой спортсмены осознавали бы, что каждый несет ответственность за создание хорошей тренировочной среды.

К концу ступени «тренироваться чтобы тренироваться» количество тренировок увеличится, они станут более специализированными. Зачастую это может привести к более односторонней концентрации на нашем виде спорта. Для хорошей работы важны сосредоточенность, концентрация и мотивация, но нужно также следить и за тем, чтобы тренировочные будни не стали слишком структурированными и чтобы у спортсменов была возможность наслаждаться своей подростковой жизнью. Иными словами, нужно отдавать приоритет социальной активности и участию в других видах спорта и хобби, чтобы молодежь не устала раньше времени от излишней односторонности.

Взаимодействие и общение

Если в тренировочной группе налажены взаимодействие и хорошее общение, то это приносит пользу для всех спортсменов. В индивидуальных видах спорта, таких как биатлон, спортсмены могут зачастую погрузиться в себя и начать смотреть на других спортсменов в тренировочной группе как на своих соперников. Тогда делиться опытом, уловками и советами друг с другом будет восприниматься как нечто затруднительное. Важно попытаться создать культуру, в которой каждый понимает, что чем лучше его товарищ по тренировке, тем лучше станет и он сам.

Общение

Хорошее общение объединяет тренировочную группу и направляет внимание на цель тренировки. Если тренер замечает, что в тренировочной группе есть «помехи», которые уведут взаимодействие и сосредоточенность на задаче от желательного уровня, то важным будет принять советующие меры. Один из способов этому – провести хорошую беседу с теми спортсменами, за которыми наблюдается мешающее другим поведение, и попытаться заставить их задуматься или понять, как их поведение и общение влияют на качество тренировок и сплоченность в группе. Речь идет не о том, чтобы их отругать, а о том, как

конструктивно заставить их понять, как их общение и роль в группе воздействуют на других.

Ведь **не всегда легко увидеть это глазами тех, кого это затрагивает.**

Во время фазы полового созревания часто может возникнуть «ролевая борьба» внутри тренировочных групп, что может привести к некоторому шуму и волнениям на тренировках. Тогда будет особенно важным понять, как собственное общение и поведение отражаются на группе. Также важно, чтобы у тренера были четкие рамки и хорошая организация тренировок. Большие различия в уровне результативности, роста и развития для этой возрастной группы могут дать почву для комментариев, которые оскорбляют или унижают других спортсменов в группе. Подобное поведение важно пресекать. Такое общение может повлиять на самовосприятие спортсменов и разрушить ту уверенность в самораскрытии, которую каждый хочет обрести в тренировочной среде. Не менее важным для спортсменов будет научиться достойно проигрывать или выигрывать.

Личность, идентичность и самовосприятие

Самовосприятие – это то, кем является спортсмен и каким он видит себя как человека. Важно, чтобы спортсмены принимали и ценили себя такими, какие они есть, независимо от своих результатов на тренировках или соревнованиях. Спортсмены – хорошие люди, даже если они делают ошибки на тренировках или не достигают результата на соревнованиях. Плохое исполнение техники или текущих задач могут быть улучшены к следующей тренировке или с помощью больших усилий и не должны влиять на самовосприятие. Спортсменам достаточно научиться разграничивать свои навыки и усилия на тренировках и то, кем они являются как личности. Тренеры, родители и другие люди в окружении спортсмена должны сосредоточиться на формировании его как личности, а не просто оценивать его действия на тренировке/соревновании.

Обращаться за помощью/Учиться друг у друга

Слаженная тренировочная группа с комфортной социальной средой и общением станет хорошей отправной точкой для того, чтобы спортсмены могли обращаться за помощью к тренеру и другим спортсменам, чтобы была возможность учиться друг у друга.

Во время периода «тренироваться чтобы тренироваться» рекомендуется выделять время на то, чтобы спортсмены могли прийти к тренеру, чтобы поделиться своими ощущениями от прошедшей тренировки. Тренеру следует активно создавать такие ситуации, так как для него самого это – прекрасная возможность узнать новое, понять и прочувствовать, как для спортсменов прошла тренировка. Такие ситуации помогут повысить осознанное отношение среди спортсменов, чтобы поможет им лучше подготовиться к следующей тренировке.

Спортсмены также смогут провести самоанализ и, возможно, перенять хороший опыт других спортсменов, что в дальнейшей тренировочной работе может хорошо сказаться на технике их

исполнения. Иногда в ситуациях общения со спортсменом тренеру может оказаться сложным получить от спортсмена нужную ему информацию. В таких случаях рекомендуется задавать спортсменам открытые вопросы, чтобы они могли раскрыться больше, чем при ответе на прямые или наводящие вопросы. Чем больше чувства уверенности и общения в тренировочной группе, тем лучше будет результат от такого обмена опытом.

Учиться друг у друга спортсмены смогут и при совместном выполнении простых задач, работая в паре или других комбинациях. Это также поможет им развить умение давать оценку друг другу и улучшит взаимодействие на следующих этапах «лестницы развития». Примерами такого взаимодействия могут быть, например, тренировка техники на лыжах или упражнения на стрельбище.

Также важно, чтобы спортсмены в этот период учились привлекать тренера для развития собственных знаний о спорте и качестве тренировок.

Другим не менее важным способом учиться друг у друга могут быть рассказы друг другу о своем исполнении. В дополнение к той пользе, которую извлекут из этого слушающие, это поможет самому рассказчику лучше осознать свой опыт. Такие ситуации можно создавать во время, свободное от тренировок, например, на сборах между тренировочными занятиями. Тренер может поднять тему и предложить спортсменам рассказать, как они решают различные задачи.

Жизненные навыки

Во время фазы полового созревания целесообразно начать развивать так называемые «жизненные навыки» спортсменов. Требования к спортсменам возрастают сразу в нескольких сферах: увеличивается количество тренировок, тренировки становятся все более требовательными, растет количество домашних заданий и школьной нагрузки, одновременно с этим усиливается и требование быть общительным вне тренировок и школы. Это также будет фазой, когда некоторые спортсмены впервые столкнутся с трудностями, испытают стагнацию в развитии или получат небольшие травмы. Поэтому важно, чтобы спортсмены сумели создать образ жизни, ориентированный на спорт, но в то же время им должно быть позволено быть юными и чувствовать, что у них есть полноценная жизнь параллельно со спортом.

Планирование

Мы живем в обществе, ориентированном на достижения, где зачастую возникает желание или давление добиваться успеха во многих сферах жизни. Если спортсмен хочет преуспеть и в школе, и в спорте, а также проводить время с друзьями, он часто сталкивается с тем, что времени на все не хватает. Поэтому может быть целесообразным попытаться освоить некоторые простые навыки планирования. Пример того, как это могут делать подростки: сесть в воскресенье вечером с родителями и пройтись по списку дел и мероприятий на следующую

неделе. Когда будут тесты или экзамены в школе? Когда футбольный матч? Когда тренировка по биатлону? Если это немного обсудить, создастся также определенная видимость как общей нагрузки, так и решений и приоритетов, которые необходимо расставить, чтобы получить максимальную отдачу от запланированной активности на неделю. Это также облегчит психологическую подготовку к предстоящим тренировкам.

Контроль и принятие

Обучение спортсменов контролю и принятию относится к тому, как дать им понять, что они могут делать (контролировать) сами во время тренировочных и соревновательных ситуаций, а на что они не могут повлиять (должны принять). Спортсменам важно понимать это, чтобы не использовать впустую силы и энергию в тех областях, которые невозможно контролировать, а скорее направлять концентрацию и энергию в те области, которые можно улучшить.

Примерами элементов в биатлоне, которые нужно принять и попытаться справиться наилучшим образом, могут быть ветер на огневом рубеже, рыхлая лыжня, плохое скольжение или результаты соперников. В то время как элементами, которыми можно управлять, являются собственная результативность, выбор технических решений, распределение сил, хорошая подготовленность и т.д.

Некоторые спортсмены быстро начинают искать оправдания, чтобы объяснить свои результаты или исполнение. Это может нанести вред их дальнейшему спортивному развитию и обучению. Важно, чтобы тренеры и родители не поддерживали такое поведение, а скорее сосредоточились на анализе исполнения. Не менее важно не искать объяснений результатам других спортсменов, таких как скольжение, погода, ветер и другие факторы, на которые спортсмены или родители все равно не могут повлиять и лишь должны принять.

Самоосознание и трудности:

Самоосознание – это самоощущение человека и его стереотип реагирования. В период «тренироваться чтобы тренироваться» объем тренировок возрастает, а некоторые тренировочные занятия создают испытания для психологической способности переносить тренировку, которая воспринимается как некомфортная и тяжелая. В то же время, некоторые стрелковые тренировки станут испытанием для способности спортсмена сохранять концентрацию с течением времени, и именно в таких тренировочных ситуациях важно знать себя и как ты реагируешь, когда не все идет так гладко. Именно на это тренеры должны испытывать спортсменов, а также говорить с ними о необходимых действиях для поддержания концентрации и продолжения борьбы. Речь идет о признании того, что время от времени бывает трудно, напоминании себе о том, что нужно для достижения цели, и сосредоточении на задаче.

Все спортсмены испытывают периоды трудностей на протяжении спортивной карьеры, и это естественная часть процесса обучения. В небольших дозах трудности могут сделать спортсменов сильнее, если те извлекут из них урок и смогут улучшить тренировочный процесс, основываясь на приобретенном опыте. В то же время, с долгосрочными трудностями будет сложнее справиться, и в худшем случае они могут привести к тому, что спортсмены уйдут из спорта. В такие периоды важно, чтобы тренеры совместно со спортсменами находили области, работа над которыми могла бы и дать ощущение совершенствования. Поэтому биатлон и является таким прекрасным видом спорта, ведь в нем всегда есть отдельные области, на которых можно сосредоточиться, чтобы добиться прогресса.

Требования к психологическим навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы тренироваться»:

После периода «тренироваться чтобы тренироваться» спортсмены должны:

- Стараться понимать значение тренировок и используемых упражнений.
- Научиться активно привлекать тренера для своего дальнейшего развития.
- Уметь устанавливать текущие цели в согласии с тренером и оценивать себя исходя из этих целей.
- Делиться знаниями/опытом с товарищами по тренировке и активно привлекать тренера для развития собственных знаний.
- Осознавать, как собственное участие в общении воздействует на тренировочную группу в целом.
- Понимать, что вкладывается в понятие «общая нагрузка» и как школа, хобби, домашние задания, тренировка и другая активность влияют друг на друга.
- Изучить навыки простого планирования для повседневной жизни и тренировки. Спортсмены должны научиться делать выбор и расставлять приоритеты в повседневной жизни.
- Чувствовать собственное тело и свой стереотип реагирования. Развить способность выдерживать тяжелые тренировки и физические нагрузки, одновременно научиться чувствовать, когда телу необходим отдых.
- Понимать ценность усердия и качества при выполнении упражнений.
- Научиться справляться с трудностями и использовать их для дальнейшего обучения и развития. При долгосрочных трудностях находить отдельные области, в которых можно развиваться и испытывать совершенствование.

«Учиться соревноваться» 17-18 лет

На этапе «учиться соревноваться», спортсмены будут специализироваться на биатлоне, и большая часть основы для карьеры в старшем возрасте закладывается во время тренировки в юниорские годы. Объем тренировок увеличивается, и это вновь создает повышенные требования к систематической тренировочной работе. Различия в росте и развитии все еще могут быть значительными в течение этого периода и должны учитываться при планировании и проведении тренировки.

Учиться соревноваться

Стрелковые навыки Физические навыки Психологические навыки

Соревновательные требования на ступени «учиться соревноваться»:

Ниже приведены соревновательные требования для разных позиций в турнирной таблице на основе данных чемпионата Норвегии среди юниоров – мужчины/женщины, 18 лет, спринт и обычная дистанция. Цифры основаны на среднем значении для разных позиций в чемпионатах Норвегии среди юниоров в 2017 и 2018 гг.

ЧН Юн. Спринт Муж.18 7,5 км	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	21:27	+1:05	+1:53	+1:58
Время гонки (мм:сс)	0	+27	+43	+1:13
Процент попадания лежа (%)	90	77	67	67
Процент попадания стоя (%)	73	60	67	53

ЧН Юн. Спринт Жен.18 6 км	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	20:24	+1:18	+2:43	+4:39
Время гонки (мм:сс)	0	+57	+1:38	+2:15
Процент попадания лежа (%)	90	90	73	70
Процент попадания стоя (%)	83	77	50	60

ЧН Юн. Обыч. Муж.18 12,5 км	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	38:10	+2:12	+4:01	+5:31
Время гонки (мм:сс)	0	+8	+2:03	+2:21
Процент попадания лежа (%)	87	83	85	70
Процент попадания стоя (%)	93	75	77	67

ЧН Юн. Обыч. Жен.18 10 км	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	35:54	+2:07	+4:12	+7:14
Время гонки (мм:сс)	0	+1:18	+2:40	+5:07
Процент попадания лежа (%)	88	92	83	77
Процент попадания стоя (%)	90	67	77	70

**Из-за недостающих данных о промежуточном времени время гонки рассчитано только из средних данных за сезон 2018. Общее время и процент попадания основан на средних данных за два последних сезона.*

Развитие стрелковых навыков

На предыдущих ступенях «лестницы развития» большое внимание уделялось тренировке базовых навыков стрельбы, а также тому, чтобы они уже на ранней стадии заучивались с максимально высоким качеством. Тренировка и дальнейшее развитие базовых навыков будут в центре внимания также в период «учиться соревноваться» и вплоть до конца карьеры. Когда спортсмены становятся юниорами и вступают в период «учиться соревноваться», наряду с физической подготовкой, возрастает общий тренировочный объем и требования к результативности в стрельбе. В этот же период ужесточатся требования к увеличению систематичности и количества тренировок по стрельбе.

Частью соревновательной программы в период «учиться соревноваться» станет стрельба из положения стоя. В центре внимания будет дальнейшее развитие баланса и стабильности в положении стоя, чему следует отдавать приоритет как во время тренировок по стрельбе на открытом воздухе, так и во время холостого тренажа.

Тренировка базовых стрелковых навыков на ступени «учиться соревноваться»

Чтобы добиться хорошей систематичности в тренировках по стрельбе, важно ознакомиться с философией стрельбы от СБН. Основой для развития навыков стрельбы в соответствии с требованиями соревнований, установленными в международном биатлоне, является разработка хорошего технического плана. Когда спортсмены начинают учебу в старшей средней школе, они часто меняют тренировочную среду, где с самого начала будет важным хорошо отрабатывать базовые навыки. Это даст и спортсмену, и тренеру лучшее понимание того, над чем нужно работать, чтобы развиваться дальше. Хороший технический план также создаст основу для хорошей соревновательной модели.

Ниже мы опишем важные моменты в отработке базовых навыков стрельбы на ступени «учиться соревноваться». Для получения отдачи от такой тренировки, важно, чтобы спортсмены соответствовали требованиям по различным навыкам на ступенях «учиться тренироваться» и «тренироваться чтобы тренироваться». Естественным будет продолжать отрабатывать отдельные моменты из предыдущих ступеней, особенно если спортсмены еще не освоили их в совершенстве.

Техника изготовления

По результатам проведенных нами тестов с использованием лазера среди спортсменов уровня старшей средней школы, нам известно, что способность удерживать винтовку в неподвижности, как в положении лежа, так и стоя, часто сильно различается. Различия в уровне спортсменов на этой ступени между лучшими в классе юниоров и спортсменами взрослого уровня, часто бывают значительными. Поэтому в этот период должна быть проведена основательная работа над изготовкой. Шаблоны СБН станут хорошим ориентиром для

выстраивания правильной изготовки. Важно учитывать то, что в течение периода «учиться соревноваться» многие спортсмены продолжают расти и экипировка должна постепенно подгоняться в соответствии с темпами их роста.

Независимо от того, идет ли речь о тренировке положения лежа или стоя, количество времени, затраченного на изготовку, будет иметь решающее значение для дальнейшего развития.

Положение для стрельбы лежа

На стрелковой тренировке важно принять изготовку так, чтобы большая часть веса тела находилась за линией винтовки. Если спортсмену это удастся, ему будет легче создать хороший упор между винтовкой и плечом, а это, в свою очередь, поможет создать основу для хорошего поглощения отдачи.

Важным также является баланс между устойчивой изготовкой, в которой спортсмен лежит неподвижно, и способностью к расслаблению (внутреннее положение). Особенно если высокая интенсивность и пульс воздействуют на устойчивость ствола винтовки. Это не обязательно всегда связано с тем, что спортсмен слишком зафиксирован в положении лежа, и может быть следствием несбалансированного натяжения от антабочных ремней. Например, когда стрелковый ремень слишком слабо/туго зафиксирован, или неправильно расположена антабка. Это, в свою очередь, может привести к неправильному направлению поглощения отдачи. Правильное положение для стрельбы должно ощущаться плотно зафиксированным, здесь важно думать не только о комфорте. Регулировка ремней или увеличение длины ложи приклада не должны сказываться на способности спортсмена самому создать упор в плечо через положение тела с разворотом к линии прицеливания или на том, как спортсмен укладывает винтовку в плечо. Спортсмены должны сами создать предпосылки для неподвижного положения лежа с помощью того, как они принимают изготовку.

Положение для стрельбы стоя:

Принцип удержания винтовки в максимальной неподвижности также применим к положению стоя. Однако в положении стоя требование к балансу и стабильности намного выше, так как у спортсмена меньше площадь контакта с землей и он не использует ремни. Поэтому в период «учиться соревноваться» большую роль в правильной изготовке в положении стоя будут играть баланс и стабильность. Это само по себе станет основой для устойчивой картины прицеливания, которая обеспечит меткий выстрел.

Спортсмены должны найти изготовку, при которой они могли бы стоять устойчиво и в равновесии без использования силы мышц для того, чтобы удерживать винтовку с наименьшими колебаниями (внутреннее положение). Речь идет о том, чтобы позволить костным структурам тела контролировать удержание винтовки, то есть «повиснуть на скелете». Боковая устойчивость создается путем достижения такой же точки равновесия, как если бы

спортсмен стоял без винтовки. Для этого нужно принять такой прогиб в теле, чтобы компенсировать воздействие веса винтовки на центр тяжести. Если спортсмен поднимает винтовку, когда стоит прямо, а потом опускает ее, крутящий момент от винтовки заставит его наклониться вперед, оперевшись в пальцы ног. Если спортсмену удастся удерживать равновесие со всех сторон, у него должно возникнуть ощущение того, как вес падает на ступни таким образом, что он не ощущает излишней тяжести отдельно на пальцах ног или пятке, а достигает равномерного распределения веса между подушечками пальцев ног и пяткой. Не менее важным будет принять такой изгиб в теле назад в направлении стрельбы, чтобы вес ствола не заставлял спортсмена **подавать** тело вперед. Важным ориентиром для баланса в этом направлении является точка опоры между левой рукой и ложей винтовки. Здесь цевье винтовки должно быть подогнано так, чтобы запястье оставалось расслабленным, в то время как спортсмен устанавливает хороший упор между бедром и локтем. Прочитайте более подробно о подгонке винтовки к положению стоя в нашей «философии стрельбы». Изгиб, который спортсмен принимает в теле в направлении стрельбы, также позволяет создать хороший упор между плечом и затыльником приклада. Важно, чтобы винтовка удерживалась близко к телу. Для положения стоя также важно **правильное выполнение перезарядки**, чтобы спортсмен не сменил изготовку, когда ему нужно перезарядиться. Более того, **плохо выполненная перезарядка** может привести к сбою, который, в свою очередь, может вывести **спортсмена из желаемой изготовки**.

Описания изготовок, а также рекомендаций по стрельбе можно найти в «философии стрельбы» от СБН в первой **главе «лестницы развития»**.

Контрольные точки для стрелковых положений

Исходя из своего положения для стрельбы, спортсмены должны составить список контрольных точек для проверки того, принимают ли они каждый раз одинаковую изготовку с одинаковым равнением по мишенному щиту. Это важно как для положения стоя, так и для положения лежа. Когда спортсмены решат, какие контрольные точки они хотят использовать, важно закрепить их с помощью тренировок, чтобы с их помощью развивать скорость и эффективность на стрелковом коврикe, то есть доводить свои движения до автоматизма.

Техника обработки спуска

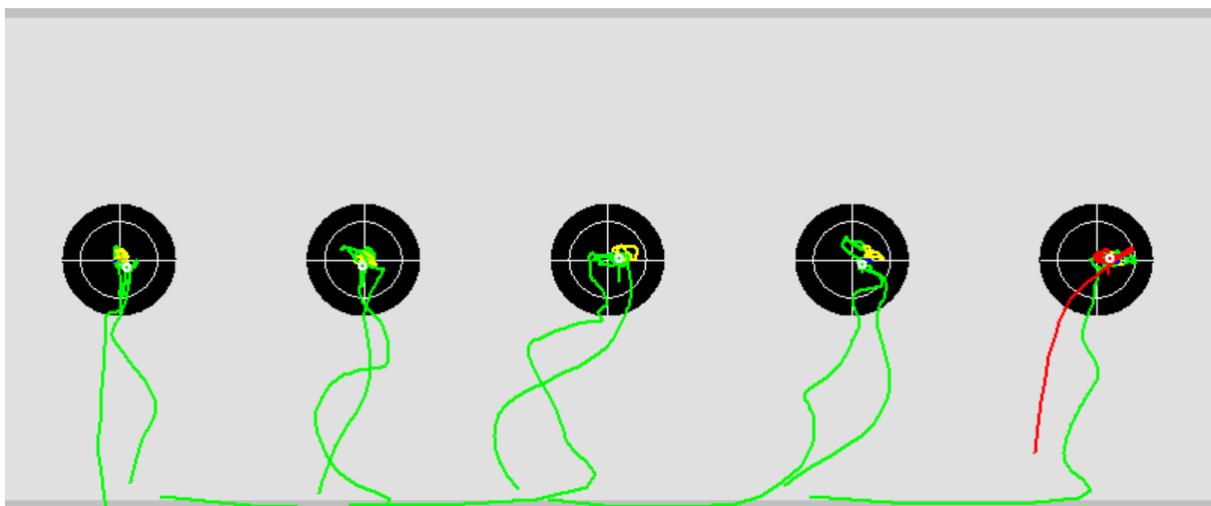
Техника обработки спуска была подробно анализировалась и на предыдущих ступенях «лестницы развития». Тогда акцент был сделан на умении удерживать усиленное давление на спусковой крючок и развивать умение быстро переходить к усиленному давлению после **перезарядки**. Теперь это требование становится еще более важным, так как спортсмены переходят к стрельбе из положения стоя. В этом положении спортсмену приходится прицеливаться при более сильных колебаниях винтовки, вследствие чего он попадает в

зависимость от вероятности возникновения резких движений при нажатии на спусковой крючок. Удержание давления на спусковой крючок после выстрела также будет иметь важной значение в положении стоя, в том числе, потому что винтовка подвержена сильному колебанию. Необходимо «сопроводить» пулю до мишени, чтобы избежать движений, которые могли бы усилить колебания винтовки, пока пуля еще в пути.

Некоторая практика стрельбы из пневматической винтовки может помочь спортсменам улучшить и осознать важность правильного давления на спусковой механизм после выстрела. При такой стрельбе спортсмен будет вынужден «сопровождать» пулю к мишени из-за низкой скорости пули на выходе.

Техника прицеливания и дыхания

Основы техники дыхания в положении лежа были рассмотрены на предыдущих ступенях «лестницы». На этой ступени важно сосредоточиться на умении использовать дыхание для расслабления и задерживать дыхание каждый раз одинаково. Ниже вы можете увидеть типичную серию выстрелов из положения лежа с использованием лазера с отображением дыхания и прицеливания спортсмена. Спортсмен фиксирует мишень, пока дыхание задержано, а затем происходит обработка спускового крючка.



Для положения стоя необходимо будет отработать умение прицеливаться во время перезарядки и дыхания. Поэтому техника дыхания не будет столь же определяющей для прицеливания, как при положении лежа. Тем не менее, важно уметь задерживать дыхание, когда происходит выстрел, чтобы собственное дыхание не привело к усилению колебаний винтовки.

Осознанность действий

Как и в случае с физической подготовкой, тренировка по стрельбе должна выстраиваться исходя из уровня навыков, знаний о стрельбе и тренированности спортсменов. Когда тренировка по стрельбе увеличивается в объеме и количестве повторений, важно, чтобы

качество тренировки было высоким, чтобы спортсмены не «автоматизировали» заведомо неправильную технику стрельбы. Для этого необходимо осознавать свой уровень и требования к навыкам стрелковой техники.

Не все базовые навыки одинаково легко измерить в стрельбе. Например, ни тренер, ни спортсмен не будут точно знать, как была исполнена обработка спуска, какова зона удержания или был ли хороший упор в плечо. Значимые отклонения тренер может заметить с помощью наблюдений, **но не все из них одинаково уловимы во время серии выстрелов**. Поэтому важно, чтобы основное внимание уделялось объяснению, каким должно быть хорошее исполнение, и усвоению этих знаний спортсменами. Этого можно достичь с помощью уроков мастерства (наблюдения за спортсменами с правильным исполнением), «стрелковой беседы» (когда спортсмены делятся опытом и знаниями), а также с помощью обучения, проведенного тренером. Тогда спортсменам будет легче осознать, как они сами выполняют различные технические аспекты стрельбы, что станет хорошим ориентиром в дальнейшем развитии. Ниже приведен пример упражнения по повышению **осознанности** стрельбы из положения лежа и стоя, которое имеет смысл проводить, когда спортсмен приобрел хороший уровень знаний о стрельбе. Эти знания можно получить из «лестницы развития» и нашей «**философии** стрельбы». Проведение упражнений по повышению осознанности происходят с помощью анкеты, которую спортсмены приносят с собой на огневой рубеж, заполняя ее самостоятельно после выстрелов. Тренеры должны воздержаться от инструкций и разговоров со спортсменами во время этого процесса. Важно приступить к нему непредвзято и допускать наличие нескольких возможных решений. После окончания процесса внесенные в анкету данные обсуждаются в открытой беседе с тренером, в результате чего определяются дальнейшие текущие цели и вносятся возможные корректировки.

Осознанность положения лежа:

Положение для стрельбы:	
Если упор в плечо и давление на антабку вместе составляют 100%, как в Вашем случае они распределяются между антабкой и плечом?	
Как расположена винтовка в левой руке? Удерживаете ли Вы винтовку свободно или плотно?	
Где Вы расположили левый локоть?	
Как распределяется давление между Вашими локтями (в %)?	Левый: Правый:
Какой угол у Вашего тела относительно направления стрельбы?	
Как вы расположили приклад в плечо?	
Как лежит правая рука на рукоятке? Свободно, плотно (каждый раз одинаково?) Где Вы расположили большой палец?	
Поднимаете ли Вы правый локоть от земли, когда делаете перезарядку? Как Вы проводите перезарядку?	

В процентах, как сильно вы упираетесь головой в опору для щеки? (Вес головы составляет 100%)	
Держите ли Вы голову набок?	
Каково расстояние от глаза до диоптра?	
Наклоняете ли Вы винтовку? Если да, то на сколько градусов?	
Процесс выстрела: Равнение и расслабление	
Как Вы выполняете равнение/проверку нулевой точки?	
Ощущаете ли Вы расслабление перед каждым выстрелом? У вас есть особый способ расслабиться?	
Процесс выстрела: Дыхание/обработка спуска	
У вас есть фиксированная частота дыхания перед выполнением выстрела? Если да, то из сколько вдохов?	
Какова скорость последнего выдоха? Она такая же, как у предыдущих выдохов?	
Сколько воздуха у Вас остается, когда вы фиксируете мишень? Останавливаете ли Вы дыхание полностью?	
Когда/где на кривой дыхания Вы берете точку давления? Когда/где вы усиливаете давление на спусковой крючок? Давление какой величины (в %) вы прикладываете на этой фазе?	
Как вы выполняете последнее увеличение давления на спусковой крючок вплоть до выхода пули?	(Можете ли нарисовать кривую давления для процесса обработки спуска?)
Продолжаете ли Вы движение спускового крючка после того, как сделан выстрел, или Вы останавливаете движение сразу после выстрела? Сколько времени Вы тратите на нажатие на спусковой крючок после выстрела?	
Как выглядит картина прицеливания после выстрела?	
Разное	
Есть ли разница между положением для стрельбы и техникой дыхания и обработки спуска в соревновательных сериях и обычной серии?	
У вас есть нулевое положение на Вашем прицеле (диоптре)?	

Осознанность положения стоя:

Положение для стрельбы: Ступни/ноги/бедро	
Как стоят Ваши ступни в сравнении с тем, когда Вы стоите в обычном положении прямо вверх и вниз?	
Какое расстояние у Вас между ступнями?	
Как Вы располагаете ступни относительно направления стрельбы?	
Как распределяется вес между Вашими ногами в %?	Левая ступня: Правая ступня:
Каково повернуты Ваши бедра относительно направления стрельбы?	
Положение для стрельбы: Верхняя часть тела	
Каков Ваш хват левой рукой?	
Где на ложе Вы держите хват левой рукой?	
Где Вы расположили левый локоть?	

Где вы расположили приклад в плечо? Как вы положили приклад в плечо?	
Как правая рука лежит на рукоятке? Свободно, плотно (каждый раз одинаково)? Где вы расположили большой палец?	
Как Вы выполняете перезарядку? Влияет ли перезарядка на положение или то, как Вы держите винтовку?	
Как высоко Вы поднимаете правый локоть?	
В процентах, как сильно вы упираетесь головой в опору для щеки? (Вес головы составляет 100%)	
Держите ли Вы голову набок?	
Каково расстояние от глаза до диоптра?	
Наклоняете ли Вы винтовку? Если да, то на сколько градусов?	
Процесс выстрела: Равнение/равновесие/расслабление	
Проверяете ли Вы равнение?	
Проверяете ли Вы, что стоите в равновесии? Как?	
Ощущаете ли Вы расслабление перед каждым выстрелом? У вас есть особый способ расслабиться?	
С какого направления вы начинаете прицеливаться по мишеням?	
Процесс выстрела: Дыхание/обработка спуска	
У вас есть фиксированная частота дыхания перед выполнением выстрела? Задерживаете ли Вы дыхание?	
Насколько сильное давление (в %) Вы держите на спусковом крючке, когда наводите прицел на мишень?	
Как вы выполняете последнее увеличение давления на спусковой крючок вплоть до выхода пули?	
Продолжаете ли Вы движение спускового крючка после того, как сделан выстрел, или Вы останавливаете движение сразу после выстрела? Сколько времени Вы тратите на нажатие на спусковой крючок после выстрела?	
Как выглядит картина прицеливания после выстрела?	

Отдавайте приоритет тренировке слабых мест в своей технике стрельбы

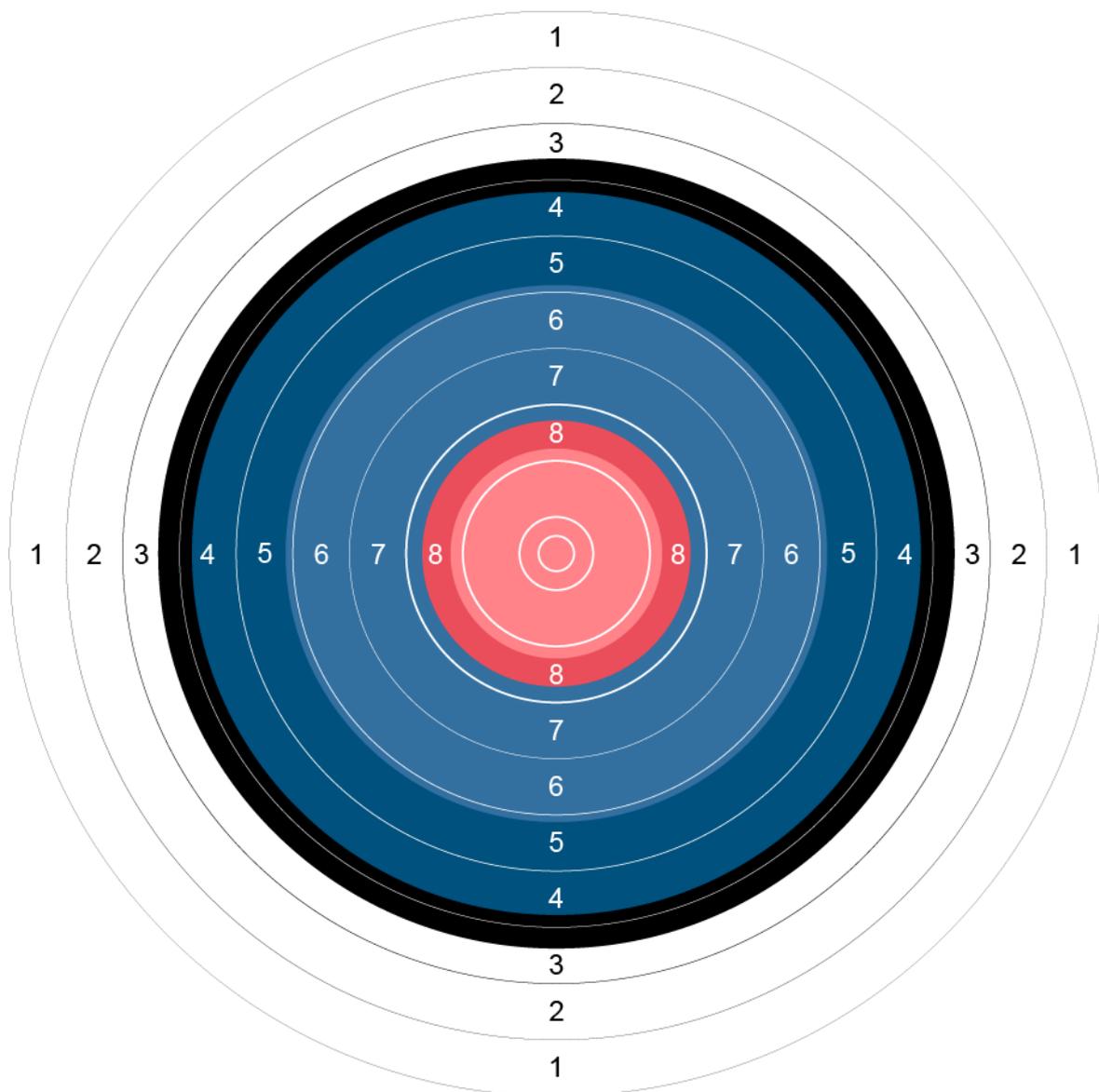
Если спортсмен обнаружит в собственной технике стрельбы области для развития, которые необходимо проработать, то важно уделить им первоочередное внимание в тренировочной работе. Для этого разумным будет выделить период (метод периодизации), во время которого спортсмен мог бы полностью посвятить время и силы на улучшение своих слабых мест. Иногда это предполагает умение расставлять приоритеты, которые, например, могут привести к потере какой-то части тренировки, ориентированной на соревновательную специфику. В таких ситуациях холостой тренаж может стать полезным инструментом для восполнения тренировочного объема, необходимого для достижения улучшений. Не менее важным будет проводить стрельбу самостоятельно вне общих тренировок.

В дополнение к знаниям и осознанию своего исполнения и навыков, хорошей мерой базовых навыков стрельбы спортсмена зачастую является тест на точность. Опыт показывает, что существует значительная взаимосвязь между хорошими результатами во время такого теста и процентом попаданий на протяжении соревновательного сезона.

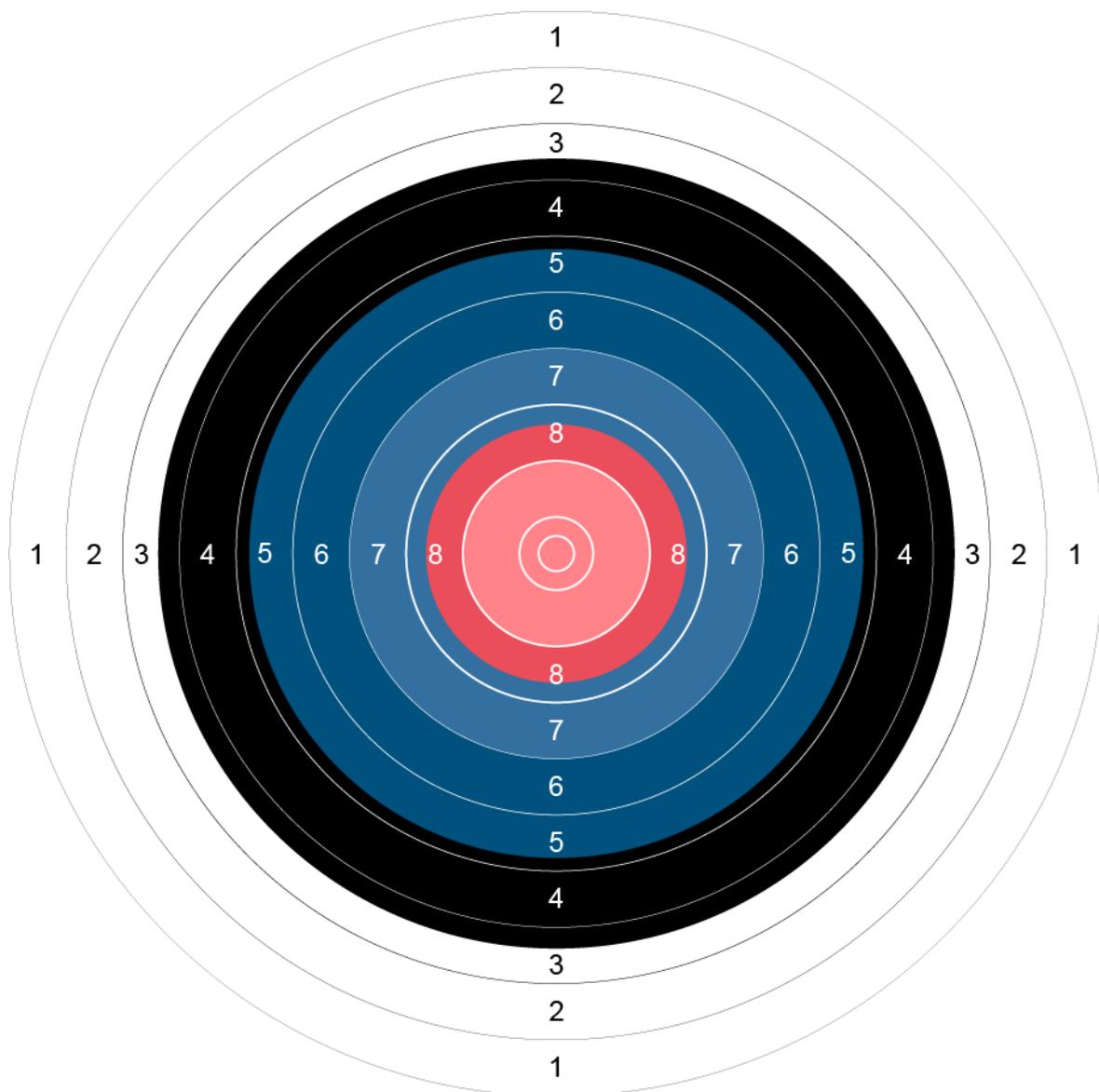
Ниже приведены требования к точности для этой возрастной группы:

Учиться соревноваться			
	30 выстрелов лежа	30 выстрелов стоя	Всего
17-летние:			
10 % лучших в этой возрастной группе	281	193	474
Средний показатель для этой возрастной группы	266	142	408
18-летние:			
10 % лучших в этой возрастной группе	286	224	510
Средний показатель для этой возрастной группы	268	172	440

Данные основаны на отчетных тестах СБН для сезона 2017/2018.



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе теста на точность, проведенного среди 17-летних с выполнением 30 выстрелов. Для положения лежа: светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень. Для положения стоя: светло-синий отражает результат 10% лучших, темно-синий – средний уровень. **Добавить цветковые коды на странице для мишени в готовом варианте.**



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе теста на точность, проведенного среди 18-летних с выполнением 30 выстрелов. Для положения лежа: светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень. Для положения стоя: светло-синий отражает результат 10% лучших, темно-синий – средний уровень. **Добавить цветковые коды на странице для мишени в готовом варианте.**

Систематизация тренировки по стрельбе в «философии стрельбы» от СБН

Основное внимание на ступени «учиться соревноваться» будет сделано на развитии хорошего технического плана, систематизации тренировки в соответствии с «философией стрельбы» от СБН и пониманию того, как данная философия применяется в повседневной тренировочной работе.



«Философия стрельбы» Союза Биатлонистов Норвегии.

Технический план:

Выше мы описали значимость базовых навыков стрельбы и осознанности спортсменом своего технического решения. Основываясь на своих навыках стрельбы, спортсмен должен разработать технический план для стрельбы из положений лежа и стоя, включающий его собственные контрольные точки и памятку. Контрольные точки должны помочь спортсмену каждый раз одинаково разместиться на стрелковом коврике с одинаковым равнением по мишени. Памятка должна состоять из слова или изображения, которое спортсмены ассоциируют с обработкой спуска/картиной прицеливания, когда готовятся к выстрелу. Это обеспечит психологическое присутствие и сосредоточенность на решающей фазе производства выстрела.



КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ

ПО ПУТИ К РУБЕЖУ:

1. ХОРОШО ПРОДЫШАТЬСЯ БРЮШНЫМ ДЫХАНИЕМ
2. ОЦЕНИТЬ НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА
3. ПОСМОТРЕТЬ НА ВЕТРОВЫЕ ФЛАЖКИ
4. ВЫБРАТЬ СТРЕЛКОВЫЙ КОРИДОР

НА КОВРИКЕ:

5. ПРОВЕРИТЬ ПОСТАНОВКУ КОЛЕНЕЙ НА КОВРИКЕ
6. ПРИНЯТЬ ИЗГОТОВКУ
7. ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ЛЕВОГО ЛОКТЯ
8. ЗАФИКСИРОВАТЬ ЗАТЫЛЬНИК ПРИКЛАДА В ПЛЕЧЕ
9. ПОВЕРНУТЬ ЛЕВЫЙ ЛОКОТЬ И ВЫРАВНЯТЬСЯ ПО ЦЕНТРУ МИШЕНИ
10. ВЫБРАТЬ МЕСТО ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ПРАВОГО ЛОКТЯ С УПОРОМ В КОВРИК
11. ВЫДОХ – РАССЛАБИТЬ ЛЕВОЕ ПЛЕЧО И ЛЕВУЮ РУКУ
12. ВЫДОХ – ПРИЦЕЛИВАНИЕ С УСИЛЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ НА СПУСКОВОЙ КРЮЧОК

ПАМЯТКА

СПУСК КУРКА/ВЗАИМНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИЦЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ:

13. ВЫРАВНИВАНИЕ ВСЕХ ОКРУЖНОСТЕЙ
14. УСИЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА СПУСКОВОЙ КРЮЧОК

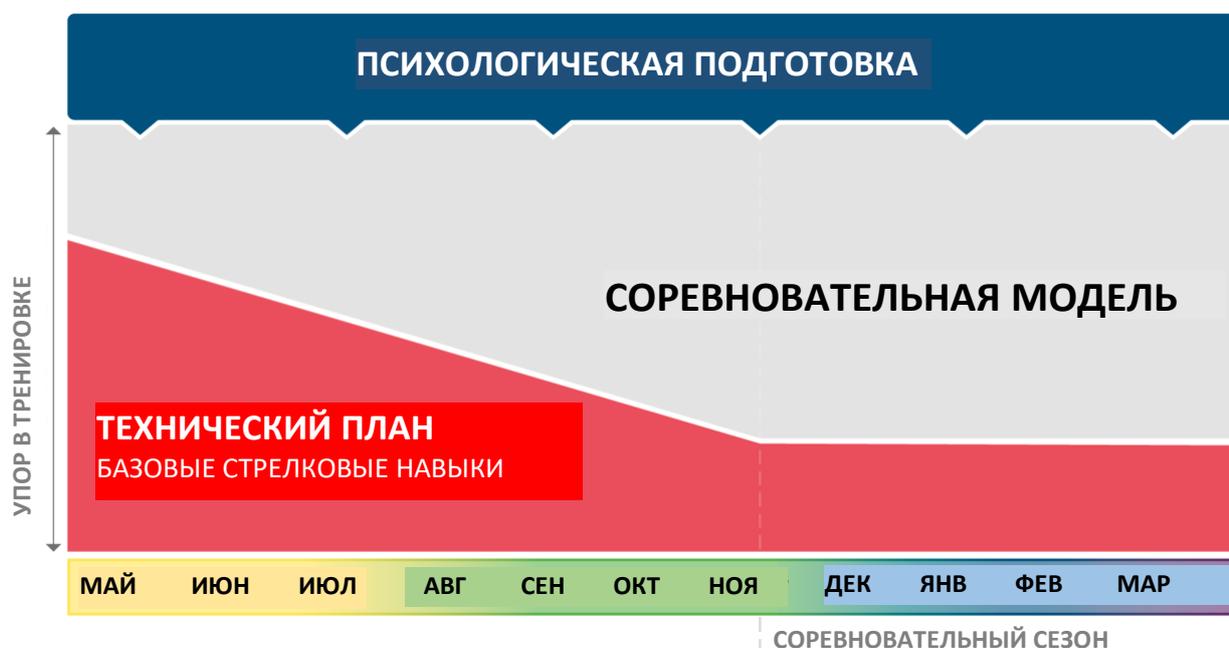
Пример технического плана для спортсмена при положении лежа. Все спортсмены должны разработать технический план, состоящий из контрольных точек и памятки.

Соревновательная модель:

Основываясь на своем техническом плане, спортсмен должен подготовить соревновательную модель из 1-2 наиболее важных контрольных точек и памятки. Соревновательная модель должна быть настолько простой, чтобы спортсмен смог легко реализовать ее на соревновании. Соревновательная модель должна применяться при всех выстрелах, за исключением тренировочных, когда тренировка преследуют иные цели, нежели имитация соревновательной стрельбы (например, во время базовых тренировочных занятий по отработке частичных технических навыков).

Тренировка технического плана/соревновательной модели на протяжении всего года:

В начале тренировочного сезона спортсмен должен уделять много времени тренировке базовых навыков стрельбы и работать над своими **областями** для развития. Одновременно с этим спортсмену следует отрабатывать свою соревновательную модель, даже если она не включена **в соревновательный контекст**, как, например, во время тестовых прогонов и тяжелых тренировок. В течение тренировочного сезона и при приближении соревновательного сезона, тренировка по стрельбе все больше ориентируется на конкретные требования, предъявляемые к стрельбе на соревнованиях. Тогда соревновательная модели будет становиться все более актуальной на тренировочных занятиях с физической нагрузкой и без.



В течение соревновательного сезона объем стрелковой составляющей на тренировках зачастую снижается по причине частых соревнований и поездок на соревнования и обратно. В таких случаях важно, чтобы спортсмен **время от времени поддерживал работу над своим техническим планом**. Должны быть созданы условия для периодического проведения тренировок по **поддержанию формы/«медицинских сессий»**, например, каждую неделю или на 14-й день соревновательного сезона. На таких тренировках спортсмен разбивает соревновательную модель на части и отрабатывает частичные технические навыки. Проведение таких тренировок улучшит стабильность результатов стрельбы и позволит спортсменам не потерять осознание своего исполнения отдельных навыков, которые могут иметь решающее значение для достижения результата на соревнованиях. «Медицинские сессии» также могут быть важны в периоды, когда спортсмен теряет «стрелковую форму», помогая ему вернуться к своему потенциально лучшему уровню результативности.

Психологическая тренировка:

В течение тренировочного сезона большая часть психологической тренировки будет направлена на повышение качества исполнения и осознания работы с использованием собственных навыков и технического плана. По мере приближения сезона возникает необходимость в работе над психологическими навыками результативности, которые помогают спортсмену осуществить соревновательную модель в запланированном объеме в условиях стрессовых и непредвиденных ситуаций.

Количество **тренировок** и содержание тренировки по стрельбе

Как и в других видах тренировки, спортсмен зачастую получает отдачу в зависимости от объема проведенных тренировок и их качества. Это относится и к стрельбе, а количество повторений/выстрелов, которые спортсмен выполняет с высоким качеством, помогает

определить, насколько хорошо удастся автоматизировать технику действий на огневом рубеже. Несмотря на то, что о многом свидетельствует **область охвата тренировок**, важно, чтобы поддерживать правильную динамику в развитии объема стрелковой подготовки. Если за короткий промежуток времени происходит слишком сильное увеличение, то это может негативно сказаться на психологическом сознании спортсмена и качестве, которое ему удастся поддерживать во время тренировок. **Также важно осознавать, для спортсменов на этапе «учиться соревноваться» увеличение количества тренировок со стрельбой воздействует на общую нагрузку так же, как и физические тренировки и новая школьная среда.**

Ниже приведены рекомендации по количеству тренировок для различных ступеней «лестницы развития», начиная с юниорского возраста.

	СИСТЕМАТИЗИРУЙ Учиться соревноваться	ИНДИВИДУАЛИЗИРУЙ Тренироваться чтобы соревноваться	ОПТИМИЗИРУЙ Тренироваться чтобы побеждать
Количество выстрелов	8000 -12 000	10 000 – 16 000	16 000 +
Количество выстрелов с высокой нагрузкой. Тяжелая комбинация + соревнования	1000 - 1200	1200 - 1400	1200-1400
Количество часов (стрельба)	100 - 120	100 - 150	150 -200

Таблицы основаны на анализе показателей тренировок от разных национальных/школьных команд.

Холостой тренаж:

Холостой тренаж – эффективный способ тренировки стрельбы без необходимости посещения стрельбища, организации транспорта и экипировки. Это позволяет эффективным образом увеличить объем тренировок по стрельбе в домашних условиях. При подготовке к холостому тренажу спортсмену следует определить для себя четкие цели тренировки и иметь представление о том, над развитием чего он хочет работать. Зачастую целесообразным будет сосредоточиться на тренировке отдельных навыков конкретно с определенной периодичностью, чтобы обеспечить себе достаточную тренировочную нагрузку и качество в тех **элементах, которые спортсмен хочет улучшить с помощью тренировки.** Это улучшит технический план спортсмена и создаст основу для дальнейшего развития специфических для соревнования навыков стрельбы.

Примером развития отдельных навыков посредством холостого тренажа является тренировочный эксперимент, который провела спортивная школа NTG Geilo для группы спортсменов. Целью было улучшить умение спортсменов удерживать винтовку в неподвижности, для чего каждый день в течение недели **проводился часовой холостой тренаж (40-45 минут эффективной тренировки) с упором на** улучшении баланса/стабильности в изготовке. Спортсмены выполнили тест с использованием лазера до начала тренировочного

периода и после его окончания. Результаты показали, что колебания винтовки снизились на 15% при работе с высокой физической нагрузкой и на 17% при стрельбе без нагрузки. Это показывает, что целенаправленная работа над отдельными навыками за определенный период может дать очень хорошие результаты. Как и в случае с другими тренировками, в стрельбе также важно варьировать как объем тренировок, так и упражнения. Поэтому мы рекомендуем выполнять такую работу не каждый день, а с определенной периодичностью, проводя холостой тренаж с разными целями, в которых особое внимание уделяется отдельным навыкам.

Эффективное обращение с оружием и скорость на огневом рубеже

На ступени «учиться соревноваться» мы решили не уделять много внимания скорости стрельбы. Этот период посвящен умению проводить стрельбу таким образом, чтобы скорость не мешала запланированному **способу технического исполнения** на стрельбище.

Сосредоточиться следует на том, чтобы научиться метко стрелять на соревнованиях.

Тем не менее, скорость на огневом рубеже должна повыситься за счет того, что спортсмены отрабатывают эффективное обращение с оружием и **увеличивают** количество выстрелов. Под «эффективным обращением с оружием» подразумевается отработка порядка действий на огневом рубеже, при котором спортсмен захватывает винтовку как можно меньшее количество раз, прежде чем он примет изготовку, а также автоматизм в работе с обоймой и контрольными точками для изготовления. Кроме того, следует сосредоточиться на скорости **действий на огневом рубеже** после стрельбы. Спортсмены должны относиться к этому осознанно и уделять наибольшую часть тренировки. Не **рекомендуется отдельно отрабатывать скорость выполнения выстрелов и время до первого выстрела в ущерб оптимальному техническому решению**. Повышение скорости стрельбы станет для спортсменов естественным результатом доведения до автоматизма отдельных технических навыков как следствие увеличения количества стрелковых тренировок. Частые повторения доведут до автоматизма умение быстро достигать высокого давления на спусковой крючок и координацию между прицеливанием и обработкой спуска. Таким образом, повышение скорости стрельбы станет следствием правильного технического исполнения, а не специальной тренировки на скорость.

Время пребывания на стрельбище

Как и в тренировке по стрельбе в целом, важно иметь представление о том, что такое хорошее исполнение. Время на огневом рубеже – это общее время, которое спортсмен тратит на пребывание на огневом рубеже, не только на стрельбу. На этапе «учиться соревноваться», когда спортсмены начинают носить винтовку на спине, им следует с самого начала делать все возможное, чтобы их время пребывания на огневом рубеже было максимально эффективным. Особенно это относится ко времени после завершения стрельбы. Спортсмены должны всегда

как можно быстрее хвататься за винтовку и лыжные палки и полностью переходить к следующему за стрельбой **этапу**. Если это войдет в привычку, то спортсмены естественным образом улучшат свой показатель времени на огневом рубеже.

Тренировка при непогоде и ветре:

Во время периода «учиться соревноваться» спортсмены должны продолжать работать над развитием своих навыков стрельбы на ветру и умением оценивать ветер. Речь идет как о посещении подверженных воздействию ветра стадионов, так и об использовании неблагоприятных ветровых условий для обучения. Для развития результативности в условиях сильного ветра важно тренировать подкручивание прицела и удержание винтовки против ветра.

Контроль за развитием навыков стрельбы

В течение тренировочного сезона спортсмены должны держать под контролем развитие своей результативности посредством регулярного тестирования. Тесты на измерение точности важны на протяжении всего тренировочного сезона и дают хорошее представление об уровне базовых навыков. Однако результаты этих тестов не выявят недостатков в отдельных навыках, и тогда будет важно, чтобы спортсмен в консультации с тренером проанализировал и выработал новые текущие цели, над которыми необходимо работать во время тренировки. Требования к точности указаны в «лестнице развития» с помощью результатов теста на точность «30 + 30». Процент попаданий используется для измерения соревновательных навыков стрельбы, а требования к проценту попаданий указаны в соревновательных требованиях в «лестнице развития». Процент попаданий можно контролировать с помощью результатов стрельбы во время интенсивных комбинированных тренировочных занятий и тестовых прогонов.

Рекомендации по тренировке:

- Спортсменам рекомендуется работать с винтовкой 5-7 дней в неделю и разрабатывать хорошие упражнения для холостого тренажа.
- Проводить 3-6 тренировочных занятий по стрельбе в неделю (с физической нагрузкой и без).
- Включать стрельбу как минимум в половину интенсивных тренировок с августа и до начала сезона.
- Проводить тренировку по стрельбе также вне совместных занятий.
- Проводить регулярное тестирование для отслеживания своей результативности.

Требования к стрелковым навыкам по завершении этапа «учиться соревноваться»:

По завершении ступени «учиться соревноваться» спортсмены должны:

- Изучить «философию стрельбы» от СБН.
- **Развить умение осознанно принимать решения относительно базовых стрелковых навыков.**

- Разработать собственный технический план для стрельбы из положений лежа и стоя как основу для дальнейшего развития на следующих ступенях.
- Разработать собственную соревновательную модель на основе своего технического плана.
- Уметь работать психологически с моделью RAR по реализации соревновательной модели (см. Психологическая тренировка).
- Уметь работать психологически над повышением качества тренировки.
- Уметь оценивать ветер, подкручивать прицел и удерживать винтовку против ветра.

Развитие физических навыков

«Учиться соревноваться» – важный период развития на пути к вершине мирового пьедестала.

Охват тренировок расширяется, а требования к качеству исполнения на тренировках возрастают. Это означает, что необходимо больше систематичности в тренировочной работе, чтобы динамика, общая нагрузка и качество тренировок были на максимально высоком уровне. Возрастающее количество тренировок и новые будни в старшей средней школе также будут создавать более строгие требования к ведению здорового образа жизни.

Несмотря на то, что в течение этого периода у спортсменов все еще могут быть значительные различия в росте и развитии, многие из них испытают значительный прогресс благодаря гормональным изменениям, происходящим в период полового созревания. Биатлон – спорт на выносливость, и теперь спортсмены смогут получить более высокую отдачу от тренировок, чем раньше. Чтобы получить хороший эффект от тренировок, важно научиться выполнять эффективные тренировочные занятия высокого качества. Психологическое созревание спортсменов, а, следовательно, и понимание техники и тренировочного процесса также улучшаются, что, наряду с хорошим знанием тренировочной среды, приведет к повышению качества тренировок.

Для многих девочек период полового созревания будет непростым. Когда объем тренировок и требований к выносливости возрастает, важно, чтобы тренировки были адаптированы к уровню биологического развития и тренированности каждого спортсмена. Если в этот период некоторые девочки значительно набирают в весе вследствие естественного процесса развития, через который проходят женщины в период полового созревания, то важно, чтобы в тренировочной среде **по отношению к ним существовало** понимание, что это естественный процесс, и чтобы в периоды стагнации в своем развитии спортсмены были способны рассматривать тренировочный процесс в долгосрочной перспективе. При наступлении тяжелых периодов не менее важным будет принять меры в тех областях тренировки, где спортсмен можно добиться совершенствования.

Чтобы оставаться здоровым и проводить необходимые тренировки, важно придерживаться правильно сбалансированной диеты, при которой соблюдается равенство в потреблении и расходовании энергии. Это одинаково важно как для мальчиков, так и для девочек. Если спортсмен не потребляет достаточного количества энергии, тело может перейти в режим **экономии энергии**. Это может нарушить гормональный баланс, снизить сжигание жира, а также уменьшить мышечную массу. Все это негативно скажется на отдаче от тренировки, а также может иметь серьезные последствия в виде развития пищевых расстройств.

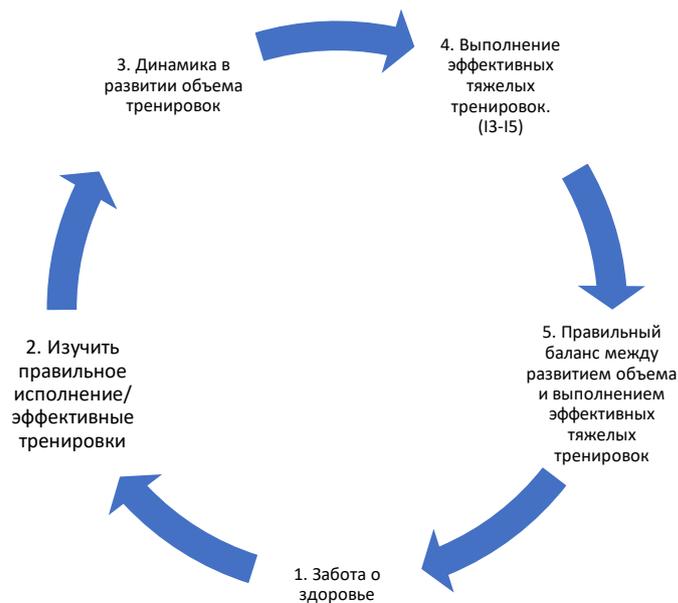
На этом отрезке «лестницы развития» важно уметь направить внимание на долгосрочную перспективу и позволить спортсменам адаптироваться к требованиям этапа «учиться соревноваться», одновременно учитывая требования к тренировке, образу жизни и навыкам, для того чтобы в долгосрочной перспективе соответствовать требованиям следующих этапов «лестницы развития».

Для ступени «учиться соревноваться» цель будет заключаться в работе над достижением максимального качества исполнения на соревнованиях и постоянного применения опыта соревнований для отработки в тренировочных ситуациях. В этой связи чрезвычайно важным будет найти правильный баланс между тренировками и количеством соревнований, чтобы спортсмен мог изучить физические и психологические требования на соревнованиях, а также провести эффективные тренировочные периоды также и в зимний период.

Развитие выносливости на этапе «учиться соревноваться»

Биатлон предъявляет высокие требования к аэробной выносливости, и развитие выносливости станет самой важной частью физической подготовки биатлонистов на этапе «учиться соревноваться». Чтобы добиться хорошего развития выносливости, необходимо задать краткосрочные и долгосрочные цели исходя из своего уровня. Планирование тренировок для достижения заданных целей должно основываться на опыте предыдущих тренировок, чтобы обеспечить хорошую динамику исходя из уровня тренированности спортсмена. Кроме того, на этой ступени многие спортсмены меняют тренеров, и поэтому важно, чтобы новые тренеры могли «запротоколировать» то, что было сделано на предыдущих тренировках.

«Здоровый спорт» - это совместный проект Лыжного Союза Норвегии, Союза Биатлонистов Норвегии, Норвежского Союза Ориентирования и Норвежской Союза Легкой Атлетики. «Здоровый спорт», помимо прочего, направлен на повышение знаний о правильном спортивном питании и снижении частоты пищевых расстройств. ЛОГОТИП и QR-код со ссылкой на сайт «Здорового спорта».



Важные факторы для развития выносливости во время периода «учиться соревноваться».

Искусство оставаться здоровым

Одной из важнейших польз, которую можно извлечь из тренировки на выносливость, является умение оставаться здоровым, чтобы отрабатывать запланированное и адаптироваться к заданному уровню тренировки. Существует много факторов, которые важны для поддержания здоровья и которые спортсмены должны изучить в течение этого периода. Общая нагрузка увеличивается в нескольких областях, и становится очень важно разработать эффективные процедуры для повседневной жизни, которые обеспечат достаточное восстановление организма между тренировочными занятиями. Правильный режим сна с достаточным количеством (7-10 часов в день) и стабильным ритмом сна, наряду с хорошо сбалансированным питанием и потреблением энергии, станут необходимыми условиями для поддержания здоровья. В этот период многие спортсмены переезжают в общежития, и им все чаще приходится нести единоличную ответственность за соблюдение упомянутых **процедур**.

Для живущих в общежитии также будет важным соблюдать правила гигиены и хорошего климата в помещении с чистым воздухом и регулярной стиркой и сушкой одежды. Также должны быть развиты хорошие **процедуры по мытью рук**.

Чтобы избежать болезней, важно следить за приемом пищи и жидкости до, во время и после тренировочных занятий и разработать процедуры **смены одежды в связи с тренировкой**.

Изучить правильное выполнение и эффективные тренировочные занятия

Чтобы получить желаемую отдачу от тренировок, спортсмены должны научиться выполнять тренировочные занятия с тем качеством, которое требуется для продолжения развития.

Тренировки должны давать телу такую нагрузку, которая необходима для дальнейшего

развития спортсмена. Помимо прочего, это означает, что спортсмены должны изучить основы тренировки в разных зонах интенсивности и эффективные способы их выполнения. Кроме того, важным будет соответствие содержания тренировок уровню спортсменов и наличие динамики в продолжительности и интенсивности.

Ниже приведено описание тренировок в разных зонах по пятизонной шкале интенсивности от организации Olympiatoppen. (Источник: Лыжный союз Норвегии, «Лестница развития» для лыжных гонок)

I-ЗОНА	ИНТЕНСИВНОСТЬ	ПУЛЬС (% от HF-max)	ПРИМЕРЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ МОДЕЛЕЙ
I-5	ПОВЫШЕННАЯ	> 94 %	Интервалы с очень высокой выкладкой и перерывами 75% от времени забега.
I-4	ВЫСОКАЯ	89-93 %	Интервалы с высокой выкладкой и перерывами 50% от времени забега.
I-3	УМЕРЕННАЯ	83-88 %	Естественные интервалы, быстрый бег на длинные дистанции и длинные интервалы с перерывами 25% от времени забега.
I-2	от умеренной до низкой	73-82 %	Бег на длинные дистанции с низкой/умеренной выкладкой.
I-1	НИЗКАЯ	60-72 %	Бег на длинные дистанции с низкой выкладкой.

Пятизонная шкала интенсивности от организации Olympiatoppen.

Тренировка низкой интенсивности

Обе зоны интенсивности 1 и 2 часто обозначаются общим понятием «спокойная тренировка». Бывает трудно провести различие между этими двумя зонами интенсивности, и потому для юных спортсменов и тех спортсменов, которые еще не выработали ощущение нагрузки, целесообразно объединить эти две зоны в одну.

Большинство наиболее длительных походов (более 1 часа) выполняются как зона интенсивности 1. То же самое относится к разминке и упражнениям на восстановление. Интенсивность настолько низка, что тренировки не воспринимаются как особенно сложные и спортсмены могут без проблем общаться во время тренировки. Помните, что для того, чтобы тренировка имела эффект, она естественно должна иметь определенную минимальную нагрузку. В этой зоне интенсивности нужно стремиться к *равномерному распределению нагрузки*. Иными словами, скорость должна быть значительно выше на легком для прохождения рельефе местности, чем при передвижении на подъем. Это относится, в частности, к лыжероллерам, когда в условиях легкого рельефа спортсмен может легко снизить предел нагрузки.

Тренировка в зоне интенсивности 2 предполагает несколько более высокую интенсивность, чем в зоне 1. Для спортсменов становится затруднительным разговаривать во время тренировки, но все же тренировка далека от того, чтобы ощущаться сложной и некомфортной. При относительно быстром и правильно исполняемом лыжном ходе на длинных подъемах в гору, а также при правильной технике передвижения на подъем на лыжах и лыжероллерах,

трудно поддерживать интенсивность ниже зоны интенсивности 2. С такой интенсивностью следует проводить короткие походы на длинные дистанции (менее 1 часа) на тех участках более длинных заходов, которые проходят по длинным, широким холмам. Некоторые отрезки разминочной и восстановительной тренировки также должны проводиться с этой интенсивностью. Для части тренировки, нацеленной на отработку техники, зачастую бывает более важна правильная техника хода на лыжах и лыжероллерах, чем удержание пульса на достаточно низком уровне, в связи с чем определенная часть спокойной тренировки на лыжероллерах часто проводится в зоне интенсивности 2.

Тренировки умеренной и высокой интенсивности

Тренировка в зоне интенсивности 3 обеспечивает тренировочную нагрузку чуть ниже *анаэробного порога*, иными словами, максимально возможную нагрузку, при которой достигается равновесие между **выработкой и удалением** молочной кислоты. Это также можно охарактеризовать как самую высокую нагрузку, которую мы можем непрерывно выдерживать в течение относительно длительного времени (для хорошо подготовленных спортсменов – до 1 часа). При такой интенсивности тренировок мышцы не должны становиться тяжелыми, но в то же время интенсивность будет достаточно высока, чтобы заметно отличаться от спокойной тренировки (зона интенсивности 1 и 2). Тренировка должна проходить так, будто есть еще одна или две скоростные передачи в запасе. Техника исполнения должна быть спокойной и контролируемой, но в то же время приближенной к технике на соревнованиях (стабильная скорость для экономии сил). В этом режиме спортсмену заметно не хватает дыхания. В конце тренировочного занятия/на последнем забеге скорость должна быть как минимум такой же, как на старте/на первом забеге.

Обратите внимание, что для юных спортсменов существуют значительные индивидуальные различия в том, как увеличивается пульс при увеличении нагрузки, а также могут быть большие различия в пульсе в зависимости от того, бегут ли спортсмены или идут на лыжероллерах/лыжах, а также идут ли они классическим или коньковым ходом. Правильный пульсовый порог для бега не обязательно будет правильным для лыжероллеров. Следовательно, то, как организована тренировка с точки зрения длины забегов и перерывов, а также способность спортсмена проводить нагрузку с ощущением правильной интенсивности, могут стать такими же эффективными параметрами для контроля интенсивности, как и измерение пульса. Важным принципом является то, чтобы спортсмен был в состоянии поддерживать один уровень скорости на протяжении всего тренировочного занятия.

Тренировка в зоне интенсивности 3 часто выполняется в форме длинного интервала (рабочие отрезки по 6–10 минут) с относительно короткими перерывами (1-2 минуты) или в виде непрерывной работы (дистанционная тренировка/интенсивный заезд на длинную дистанцию).

Тренировка очень высокой интенсивности

Тренировка в зоне интенсивности 4 соответствует нагрузке, слегка превышающей анаэробный порог. Здесь нужно уметь проводить гонки на высокой скорости, с правильной техникой и высоким пульсом, без сильной тяжести в мышцах. Спортсмен ощущает некоторую тяжесть в мышцах на последних этапах рабочих отрезков, но она должна исчезнуть в течение короткой паузы (1-2 минуты). Тренировка в зоне интенсивности 4 обычно выполняется в виде интервальных тренировок с гонками продолжительностью 3–6 минут с перерывами, составляющими примерно половину от времени рабочего отрезка. При этом тренировка также может быть организована в виде серии с короткими интервалами, что особенно эффективно для юных и слабо подготовленных спортсменов. Длинные соревнования для подавляющего большинства спортсменов также станут тренировками, которые мы обозначаем как «зона интенсивности 4».

Тренировка в зоне интенсивности 5 – это тренировочная нагрузка, приближенная к максимуму того, что человек может выдержать за определенный отрезок времени. При такой тренировке естественно ощущать молочную кислоту в конце **рабочих отрезков/серий упражнений**. Тем не менее важно избежать такой тяжести в мышцах спортсменов, которая помешала бы им эффективно провести тренировку. Последние **рабочие отрезки** должны проводиться с той же скоростью (расстояние должно быть одинаковым) и нагрузкой (пульс должен быть таким же высоким), что и на первых отрезках. Техническое выполнение должно быть на таком же высоком уровне, как и на первых отрезках. Легкие работают на максимуме, и это должно быть действительно слышно в дыхании спортсмена, когда его цель – провести тренировку в зоне интенсивности 5. Тренировка в этой зоне выполняется как интервальная тренировка с рабочими отрезками от 1 до 4 минут, и перерывами чуть короче самих отрезков. Тяжелая дистанционная тренировка, тестовые прогоны и соревнования представляют другие форматы тренировок, которые можно использовать, если при этом соблюдается умеренная продолжительность. Также в этой зоне тренировка может быть организована в виде **серий упражнений** с короткими интервалами.

Восприятие интенсивности:

Показатели пульса и молочной кислоты могут варьироваться в зависимости от способа передвижения и не всегда соответствуют тому, как спортсмен ощущает переносимую нагрузку. Поэтому важно, чтобы спортсмены сами **изучали**, как тренировки в разных зонах ощущаются телом и как лучше всего выполнять эффективные тренировочные занятия в разных зонах интенсивности. Поэтому мы рекомендуем, чтобы спортсмены познакомились со шкалой восприятия нагрузки Борга, приведенной ниже. Рекомендуется также, чтобы тренеры активно использовали эту шкалу во время тренировочных занятий, чтобы спортсмены привыкли анализировать то, как различная нагрузка ощущается на теле в ходе выполнения тренировок. Хорошие спортсмены способны проводить целые тренировки, концентрируясь на технике и качестве, не слишком зацкливаясь на контроле интенсивности.

Шкала Борга	Восприятие интенсивности	Зоны интенсивности
20		15
19	Чрезмерно тяжело	
18		
17	Очень тяжело	14
16		
15	Тяжело	13
14		
13	Немного тяжело	12
12		
11	Достаточно легко	
10		11
9	Очень легко	
8		
7	Очень, очень легко	
6		

Шкала Борга в комбинации с **пятизонной** шкалой интенсивности от организации Olympiatoppen. Ø. Sandbakk/H-C. Holmberg 2009

Рекомендации по тренировочным занятиям

Ниже приведены примеры рекомендуемых нагрузок для эффективных тренировок в различных зонах интенсивности на этапе «учиться соревноваться». Важно, чтобы используемые упражнения планировались не только исходя из временных промежутков, отведенных на гонку и тренировку, но также с учетом рельефа местности, который обеспечит наилучшую отдачу по технике исходя из целей тренировки.

	Тренировки с тяжелой нагрузкой	Тренировки с легкой нагрузкой
15	<p>Средний интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 x 3 мин., перерыв = 2 мин. • 4 x 4 мин., перерыв = 3 мин. <p>Пирамидный интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1-2-3-2-2-1-1 мин., перерыв = 1–2 мин. • 3-4-4-3 мин., перерыв = 2–3 мин. <p>Короткий интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 1 мин., перерыв = 1 мин. • 5 серий в режиме 5 x 45/15 (45 сек. работы/15 сек. перерыв), перерыв после серии = 2 мин. <p>Соревнования и эстафеты на лыжах, лыжероллерах и беге</p> <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x 2 мин., перерыв = 2 мин. • 3 x 3 мин., перерыв = 3 мин. • 1-2-3-2-1 мин., перерыв = 1–2 мин. • 5 x 1 мин., перерыв = 1 мин.
14	<ul style="list-style-type: none"> • 6 x 4 мин., перерыв = 2 мин. • Пирамидный интервал 20 мин. (гонка 1–4 мин., перерыв = 1–2 мин.) • Естественный интервал 20 мин. • Дистанционная тренировка в течение 20–25 мин. • Долгие соревнования <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x 3 мин., перерыв = 2 мин. • 6 x 2 мин., перерыв = 1 мин. • Пирамидный интервал 15 мин. (гонка 1–2 мин., перерыв = 1 мин.) • Естественный интервал 10 мин.
13	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x 6 мин., перерыв = 2 мин. • 4 x 8 мин., перерыв = 3 мин. • 30–40 мин. без перерывов • Бег-ориентирование или горный бег <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x 5 мин., перерыв = 2 мин. • 2 x 8 мин., перерыв = 3 мин. • 20 мин. без перерывов
12	<ul style="list-style-type: none"> • Походы средней дальности в течение 45 мин.–1,5 ч. Походы проводятся в форме <i>обычного бега</i>, а не <i>разминочного</i> (jogging). На лыжероллерах занятия проводятся с хорошей скоростью и техникой. <p>Может проводиться как спокойная комбинированная тренировка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Короткие походы 0,5–1 ч.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжительные походы в течение 2–3 часов. Походы в горы и пробежки по разнообразной местности – основа для таких тренировок, которые следует проводить еженедельно. <p>Велосипед и другая активность (гребля и т.п.) можно использовать время от времени, особенно в бесснежную половину года.</p> <p>Может проводиться как спокойная комбинированная тренировка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Походы средней продолжительности 1–1,5ч. • Короткие походы/тренировки на восстановление 0,5–1ч.

(Примеры тренировочных занятий из «лестницы развития» в лыжных гонках.)

Динамика в развитии объема тренировок

Объем тренировок является важным фактором в развитии хороших **показателей** выносливости

в биатлоне. Развитие объема тренировок должно происходить с постепенной прогрессией и исходить из опыта предыдущих тренировок. Развитие объема тренировок не должно происходить в ущерб качеству тяжелых тренировочных занятий, а увеличение объема тренировок должно следовать за развитием результативности спортсменов.

Ниже вы можете увидеть рекомендации по количеству тренировок на основании тренировочных данных спортсменов юниорских команд Союза Биатлонистов Норвегии.

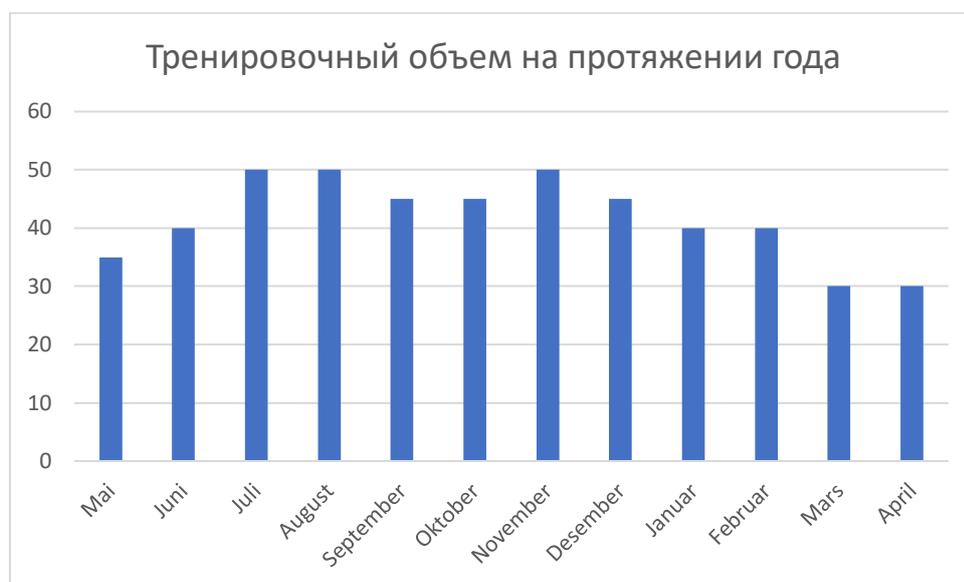
	СИСТЕМАТИЗАЦИЯ Учиться соревноваться		ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ Тренироваться чтобы соревноваться			ОПТИМИЗАЦИЯ Тренироваться чтобы побеждать
	17 лет	18 лет	19 лет	20 лет	21 год	21+
Кол-во тренировочных часов	400-475	475-525	500-575	550-650	600-700	650+

Увеличение количества тренировок влечет за собой более высокие требования к восстановлению, и потому важно, чтобы у спортсмена был избыток энергии на тренировках для того, чтобы они приносили результат. **Длительные периоды тренировки без избытка энергии будут тормозить отдачу от тренировки, и поэтому важно научиться прислушиваться к сигналам тела.** Количество сил спортсмена определяется не только тренировочной нагрузкой, но и общей нагрузкой в школе и другой активностью в свободное время. Существенные психологические напряжения и стресс также оказывают влияние на силы спортсмена, и их нужно учитывать. Не менее важным будет включать в тренировку периоды с меньшей нагрузкой, чтобы спортсмен смог собраться с силами и приступить к новому тренировочному периоду с новой энергией.

Чтобы добиться успеха в увеличении объема тренировок, необходимо также поддерживать правильную вариативность в используемых способах передвижения. Монотонные и односторонние тренировки могут привести к проблемам с мускулатурой, тяжести в ногах и снижению энергии. Если на этом этапе спортсмену удастся развить тренировочный объем с помощью универсальных и разносторонних тренировок на выносливость, то на следующих этапах «лестницы развития» ему будет постепенно становиться легче проводить более специализированные тренировки на выносливость.

Увеличение количества тренировок следует начинать с увеличения количества тренировочных занятий, а затем расширять их наполнение. При этом важным будет проводить длительные походы по 2-3 часа в неделю в спокойном режиме. Если такой поход отнимает много сил, то необходимо скорректировать тренировку, которая проводится до и после него. Постепенно спортсмен разовьет умение сохранять выносливость на протяжении долгого времени, и тогда

процесс восстановления будет проходить намного быстрее после таких походов. В этой связи может быть целесообразным проведение нескольких походов в неделю.



Пример распределения тренировочных часов на протяжении года при тренировочном объеме в 500 часов на этапе «учиться соревноваться».

Эффективное проведение тяжелых тренировочных занятий

Наряду с развитием **тренировочного объема**, решающее значение для развития аэробной выносливости будет иметь эффективное проведение тяжелых тренировок в зонах интенсивности 3-5. Чтобы добиться результата в таких тренировках, должны быть соблюдены следующие предпосылки:

- Спортсмен приходит на тренировку восстановленным и готовым к занятию.
- Спортсмен находится в хорошем энергетическом балансе и совершил последний прием пищи за необходимый промежуток времени до начала занятия.
- У спортсмена есть четкий план выполнения тренировки и рабочие задачи **первоочередной важности.**

Кроме того, решающее значение для достижения эффекта от тренировки будет иметь распределение сил в ходе выполнения нагрузки. Эффективные тяжелые тренировки характеризуются тем, что в конце тренировки сохраняется та же или даже более высокая скорость, чем в начале. Если спортсмен отдает слишком много сил на первых отрезках, ему придется быстро снизить скорость, что, в свою очередь, отразится на технике и общем времени тренировки в запланированной зоне интенсивности. В худшем случае придется прервать тренировку. Неэффективно проведенная тяжелая тренировка будет иметь небольшой или нулевой тренировочный эффект.

Это также важно учитывать спортсменам при поступлении в тренировочные группы, в которых занимаются спортсмены более высокого уровня. Если каждая тяжелая тренировка будет превращаться в соревнование, то может случиться так, что в течение сезона многие тяжелые тренировки будут испорчены из-за слишком усердного начала.

Суммарное количество эффективных тяжелых тренировок, проведенных за тренировочный сезон, может многое сказать об аэробном развитии и ожидаемой результативности спортсмена в течение зимнего сезона. Поэтому важно, чтобы тяжелым тренировкам уделялось первоочередное внимание в том, чтобы спортсмен проводит тренировки с высоким качеством, одновременно работая над развитием тренировочного объема.

Использование тяжелых тренировок в качестве ориентира

Если спортсмен проводит тяжелые тренировки на одних и тех же круговых дистанциях или подъемах, то он может сравнивать свои результаты от тренировки к тренировке. Со временем это даст полезные сведения о тренировочном развитии и послужит спортсменам сигналом о том, находятся ли они на правильном пути или же вышли из тренировочного баланса и должны внести корректировки в тренировку. Такие стандартные тренировки можно будет обсуждать с тренером и использовать для обучения спортсменов более эффективному выполнению.

Hardøkt Natrudstilen 01.09.2017									
Погода: 1-3 kneps vind fra venstre. Overskyet, bløt asfalt, noe regn.									
Раунд:	1	2	3	4	5	6			
Скорость	05:01	04:39	04:29	04:30	04:32	04:30			
Пульс	168	178	185	183	186	186			
Ola Nordmann Borg	14	16	16	17	17	17	Кол.выстрелов	Кол.попад.	%попад.
Попадания лежа	4	4	5				15	13	86,67 %
Попадания стоя				4	4	4	15	12	80,00 %
									Общий % попаданий
									83,33 %

Пример стандартной тренировки с забегом на лыжероллерах, запланированной в формате: 6x4 мин - интенсивность 4 - 6 стрельб.

Каким тяжелым тренировкам следует отдавать приоритет на этой ступени?

Рекомендации по тренировочным занятиям, приведенные ранее в этой главе, описывают множество эффективных тяжелых упражнений в зонах интенсивности 3-5 для спортсменов на этапе «учиться соревноваться». Тренировка должна включать в себя серии упражнений во всех зонах интенсивности, и спортсмены должны научиться правильному выполнению в различных зонах. На этом этапе нужно следить за соблюдением правильной динамики в продолжительности и интенсивности тяжелых тренировок, а также за тем, чтобы сохранение правильной техники и скорости были важнее попыток во что бы то ни стало угнаться за показателями пульсометра ради контроля интенсивности.

При переходе от этапа «учиться соревноваться» к этапу «учиться побеждать» динамика должна соблюдаться и в количестве тяжелых тренировок специальной направленности (коньковый ход). На этапе «учиться соревноваться» важно поддерживать разносторонность как в моделях тренировочных занятий, так и в способах передвижения, чтобы спортсмен мог выработать хорошую общую аэробную выносливость. Это послужит основой для способности спортсмена к дальнейшему развитию специфической аэробной выносливости на последующих ступенях

«лестницы» с помощью нескольких тренировок, предназначенных для повышения анаэробного порога и улучшения энергоэкономичности.

Тренировочные занятия по бегу, «бегу с палками» (норв. elghufs) и классическому ходу должны все еще составлять основу тяжелой тренировки с упором на поиске правильного баланса между такими тренировками и тренировками специальной направленности (коньковый ход). Не менее важным будет поддерживать вариативность между короткими интервалами, более длинными интервалами и дистанционными тренировками, чтобы нагрузка не становилась слишком монотонной и включала в себя занятия, в которых основное внимание уделяется развитию **ускорения** и правильной техники на высокой скорости.

Выбор местности – важная составляющая планирования тяжелых тренировок. Необходимо понимать, какой тип рельефа местности обеспечит лучший эффект для различных моделей тренировочных занятий. Некоторые спортсмены изо всех сил пытаются сохранить скорость на склонах на сложных для прохождения дорожках для лыжероллеров или в интервальной работе на продолжительных склонах. Это может привести к низкой частоте и сильному мышечному напряжению, что, в свою очередь, может вызвать мышечные проблемы и, в худшем случае, привести к **перенапряжению**. Девочкам будет особенно важно следить за этим, так как в период полового созревания они зачастую набирают в весе в силу естественных причин. В этой ситуации речь идет об адаптации нагрузки к уровню тренированности спортсменов и постепенном усложнении задач для продолжения их развития.

Отличным способ научиться распределять силы и контролировать интенсивность является дистанционная тренировка. При такой тренировке нагрузка может определяться по запланированной продолжительности в такой же степени, как и с помощью контроля интенсивности. Тем самым спортсмены научатся распределять свои силы в зависимости от дистанции для прохождения и отработают умение сохранять максимально высокую среднюю скорость на протяжении всего занятия. На ступени «учиться соревноваться» распределение сил также должно быть определяющим фактором при выступлении спортсменов на соревнованиях.

Баланс между развитием тренировочного объема тренировок и выполнением эффективных тяжелых тренировок

Выше мы описали важность постепенного увеличения тренировочного объема и проведения эффективных тяжелых тренировок. Однако для достижения этого спортсмену необходимо уметь поддерживать правильный баланс в общей нагрузке, чтобы можно было тренироваться при избытке энергии и повышать качество тренировочных занятий.

Для этого имеет смысл использовать разнообразие в нагрузке в разные недели, чтобы можно было собраться с силами после нескольких недель с высокой тренировочной нагрузкой.

Хорошим вариантом может быть разделение недель на легкую, среднюю и тяжелую нагрузку. Также важно предусмотреть в различных тренировочных планах «легкие» дни и дни отдыха. Они могут приходиться между тяжелыми тренировками или днями с большим объемом тренировок тренировочных планах на неделю, или при необходимости – между **тренировочными** неделями. Обучение спортсменов умению определять потребность в отдыхе и важности эффективного восстановления будет иметь определяющее значение для того, чтобы спортсмены осознавали, как им добиться эффективной отдачи от тренировки. Тренировка, разумеется, должна быть систематизирована в соответствии с целями и теорией, а также в соответствии с индивидуальным опытом спортсменов в нахождении баланса между тренировкой (нагрузкой) и восстановлением (адаптацией).

Узнайте больше о планировании тренировок и распределении тренировочной нагрузки в главе о планировании тренировки, где вы также найдете примеры тренировок.

Тесты

Чтобы контролировать, способствует ли проводимая тренировка хорошему развитию навыков выносливости, важно проводить регулярное тестирование. Сам спортсмен и/или тренировочная среда должны разрабатывать регулярные тесты в местах проведения тренировок.

Серия тестов на этапе «учиться соревноваться» должна включать:

- Бег на подъем (15-25 минут)
- Коньковый ход на подъем (15-25 минут)
- **Фиксированный** забег по пересеченной местности по дорожкам для лыжероллеров со стрельбой (соответствует соревновательному времени, как в спринте. Также важно измерение специфичных навыков стрельбы, т.е. процент попаданий)
- Бесшажный ход (10-20 минут на подъем)

Целью тестов является выявление потенциала выносливости спортсмена и измерение его развития в результате проведенных тренировок. Поэтому важно, чтобы они были включены в годовой план таким образом, чтобы можно было фактически измерить, привели ли различные тренировочные периоды к развитию. Частота проведения этих тестов составляет 2-3 раз в год в зависимости от целей тренировочных планов и желаемого содержания тестирования. Тесты не должны проводиться слишком часто. Частые тесты иногда могут нанести вред эффективности тренировок, которые в отдельные периоды имеют более определяющее значение для развития спортсменов, чем тренировочный эффект от тестов. Также важно использовать одинаковые тесты из года в год, чтобы можно было измерить развитие за год.

Некоторые основные принципы для максимально качественного проведения тестов и их сопоставимости между собой:

- Дни, предшествующие проведению тестов, должны исключить чрезмерную нагрузку

- Уровень тренированности должен быть высоким (иными словами, у спортсмена достаточно сил, а после возможного периода болезни спортсмен успел провести эффективный тренировочный период)
- Тест должен проводиться на основе тех же отправных данных, что и предыдущие тесты. Те же лыжероллеры, тот же комплекс разминочных упражнений, те же тестовые процедуры.
- Тесты следует выбирать исходя из того, чтобы минимизировать влияние погодных и дорожных условий.

В каждом месте, где проводятся различные тесты, тренерам следует попытаться разработать для тестов требования к результативности, которые бы наглядно показали спортсменам их позиции по разным категориям результативности. В этой работе тренеры должны основываться на опыте результатов предыдущих спортсменов в соответствующих тестах. В этой связи важно понимать, что не все проводимые тестовые прогоны соответствуют специфике соревнований и что некоторые тесты оценивают, например, только физическую способность при движении на подъем. В период, когда многие спортсмены будут продолжать расти, а многие девочки испытывают естественный набор веса, разумным будет отдавать предпочтение тестам с более высокой скоростью на более разнообразном рельефе местности. Это должно стать основным при выборе трассы/типа трассы для тестового прогона на лыжероллерах, приближенного к специфике соревнований. Также важно, чтобы больше внимания уделялось развитию, нежели результативности, и чтобы тренеры и спортсмены могли оценивать прогресс исходя из сделанного на тренировках, а не делать выводы на основе результатов тестов. Развитие всегда должно быть в центре внимания!

Тест на уровень тренированности – бег на беговой дорожке

Поэтапный тест на стационарной беговой дорожке станет хорошей проверкой уровня тренированности и предоставит показатели, которые не подвержены такому влиянию ветра и погоды, как при тестах вне помещения. Такой тест может также служить **ориентиром** в контроле уровня тренированности и развития в периоды, когда тренировка дается несколько тяжелее обычного или после болезни. Для извлечения пользы от такого теста стоит пройти тест тогда, когда уровень тренированности на высоте, чтобы затем иметь контрольные значения для сравнения.

Пример такого теста:

Имя: :	Kari Nordmann							
Дата	Спокойный пульс:	Уровень тренированности 1-10		Ступень 1	Ступень 2	Ступень 3	Ступень 4	Ступень 5
25.05.2017	49	9	Скорость	9	10	11	12	13
			Уклон	6 %	6 %	6 %	6 %	6 %
			Время	05:00	05:00	05:00	05:00	05:00
			Пульс	141	147	162	173	185
			Шкала Борга	10	11	13	15	17

При проведении таких тестов из раза в раз следует использовать одну и ту же беговую дорожку. В ходе теста важно концентрироваться не только на том, чтобы показать прогресс, но и на определении своего рода «исходной базы» спортсмена, обозначающей нормальный для него уровень. Именно с помощью этого нормального уровня в некоторых случаях важно определить, не слишком ли сильно спортсмен отклонился от нормы и потому должен внести корректировки в тренировку. Перед проведением такого теста потребуется всего 10 минут спокойной разминки. Следовательно, такой тест можно, например, проводить для разминки перед силовой тренировкой. Если в начале теста обнаружится, что что-то идет не по плану, то можно будет прекратить его выполнение после нескольких забегов и не проводить его полностью. Если есть отрицательные отклонения, следует обсудить тест с тренером с целью получения комментариев для дальнейшей тренировки.

Если прогресс не наступает

В первой главе «лестницы развития» мы пишем, что спортсмены по-разному реагируют на тренировку и что время до получения отдачи от тренировки будет различаться. В период полового созревания спортсмены развиваются по-разному, поэтому на этой ступени «лестницы» предпосылки к их результативности будут по-прежнему неравными. Тренеры, родители и спортсмены должны выработать понимание этого. Важно сохранять терпение в тренировочной работе, когда прогресс отсутствует или для развития требуется больше времени, чем планировалось или предполагалось.

Если у спортсменов, наоборот, наблюдается снижение результативности, это может быть связано с неправильной тренировкой или неправильными приоритетами в тренировочной работе. Если это происходит, нужно четко понимать, в чем могут быть некоторые из причины:

- Спортсмен тренируется с заболеванием в теле
- Чрезмерная общая нагрузка
- Слишком большой объем тренировок
- Слишком маленький объем тренировок
- Слишком много интенсивных тренировок
- Тренировка не нацелена на **рабочие** требования в биатлоне. Т. е. неправильные приоритеты в тренировке.
- Слишком мало отдыха и восстановления

Вместе с тренером спортсмены должны попытаться досконально выяснить причину, по которой у них произошло снижение результативности. Дело может быть в чем-то, что можно быстро исправить с помощью отдыха или изменения приоритетов в тренировке. Если же, напротив, с течением времени снижение результативности сохраняется, такое состояние часто описывается как «плохо функционирующий спортсмен», и в этом случае нужно работать с тренером, чтобы проанализировать, почему возникла такая ситуация, и предпринять меры для последующей тренировки. Зачастую такой мерой станет просто отдых и/или существенные ограничения в тренировке в течение чуть более длительного периода. Такие периоды требуют от спортсмена сильной психики, при этом важно не выбывать из тренировочной среды. Это даст спортсмену поддержку и чувство вовлеченности в происходящее даже без его присутствия на всех тренировках. Не менее важным в такие периоды будет первоочередное внимание развитию навыков стрельбы.

Ведение дневника тренировок

Ведение дневника тренировок является частью систематизации тренировки и послужит основой для оценки и анализа своего тренировочного процесса. Дневник также станет отправной точкой для продуктивного общения между тренером и спортсменом и обеспечит максимально возможную динамику в последующих тренировках.

Важно, чтобы практика внесения спортсменами записей в дневник тренировок была эффективной и чтобы ведение дневника происходило настолько приближенно к проведенным тренировкам, насколько это возможно. Спортсмены должны осознавать преимущества ведения дневника тренировок и то, что они ведут дневник ради себя и своего собственного развития, а не для того, чтобы порадовать тренера. В главе, посвященной планированию тренировок, мы опишем, как следует вести дневник тренировок, чтобы отметки о тренировке делались правильно.

Развитие силы на этапе «учиться соревноваться»

Силовые тренировки будут очень важны для развития скоростного потенциала на лыжах. Хорошие сила и скорость станут качествами, которые могут быть решающими на соревнованиях, например, при исполнении **рывка** или **спринта** на пути к цели. Хорошо развитая сила также приведет к улучшению энергоэкономичности. На этапе «учиться соревноваться» следует развивать как общую, так и специальную силу, а силовая тренировка должна стать приоритетной в тренировочной работе.

Спортсменам, которые испытывают значительный рост длины тела, необходимо проводить силовые тренировки, направленные на улучшение стабильности центральных суставов и создание контроля над мышцами как в общих **двигательных** стереотипах, так и в специфичных для лыж формах передвижения. Такая тренировка будет способствовать лучшей передаче силы от верхней части тела к работе ног. Тренировка проводится в форме круговой или

стационарной, при которой можно использовать собственный вес тела или вспомогательные средства, которые создают дополнительные препятствия, такие как скакалка, медицинский мяч или эластичная лента. Наибольшая часть такой силовой тренировки будет также иметь профилактическое воздействие против травм и иметь основное значение для способности спортсменов справляться с динамикой роста тренировочного объема на этой ступени «лестницы».

Сила должна рассматриваться во взаимосвязи с развитием хорошей техники. Поэтому в специализированных силовых тренировках упражнения должны быть максимально приближенными к лыжной специфике. Тренировка должна проводиться как можно более «взрывно», выполнять ее можно либо как максимальную силовую тренировку с небольшим количеством повторений (3-8), либо как тренировку на выносливость с большим количеством повторений.

Для силовых тренировок, как и для тренировок на выносливость, одинаково важное значение имеет обучение качеству выполнения. Речь идет о том, чтобы у спортсмена был четкий план силовых тренировок и хорошо готовность к силовым занятиям. Техника выполнения упражнений важна и должна быть на достаточном высоком уровне, прежде чем спортсмен начнет увеличивать нагрузку с помощью отягощения или более сложных упражнений.

Силовым тренировкам следует уделять внимание на протяжении тренировочного сезона май-ноябрь, а на протяжении зимы – поддерживать путем **регулярных** тренировочных занятий. Зимой тренировочные занятия проводятся с несколько меньшей частотой, чем во время тренировочного сезона.

Развитие силы также следует рассматривать во взаимосвязи с подвижностью/мобильностью. На этапе «учиться соревноваться» спортсмены будут наращивать мышечную массу и набирать силу благодаря росту и развитию периода полового созревания. Это может негативно сказаться на подвижности/мобильности, так как мускулатура становится сильнее и плотнее вокруг суставов, основных для лыжной техники. Поэтому важным будет эффективно работать над подвижностью/мобильностью параллельно с силовыми тренировками.

Развитие мобильности/подвижности на этапе «учиться соревноваться»
Благодаря более специализированной тренировке и увеличению количества тренировок, спортсмены на этапе «учиться соревноваться» будут более подвержены травмам от нагрузок. Поддерживая и развивая подвижность/мобильность, риск таких травм уменьшится и появятся предпосылки для постепенного увеличения количества тренировок.

Хорошая подвижность/мобильность также будет иметь ключевое значение для воплощения хороших технических решений на лыжах. Поэтому центральные суставы в технике конькового

хода, такие как голеностопный сустав, тазобедренный сустав и плечи, должны иметь первостепенное значение в работе над подвижностью/мобильностью.

Развитие техники и координации на этапе «учиться соревноваться»

Будет по-прежнему важным развивать специфическую моторику и координацию с акцентом на технических навыках, таких как баланс, перенос веса, координация работы верхней части тела и ног, техника на поворотах и смена техники. Как описано в главе, посвященной силовой тренировке, стабильность и контроль мышц будут обязательным условием эффективного осуществления техники, при этом у спортсменов на этапе «учиться соревноваться» рост тела может привести к проблемам, связанным со стабильностью и контролем мышц. В таких случаях следует сосредоточиться на упражнениях, которые испытывают стабильность и контроль также в технических тренировках. Упражнения или игры подойдут для этой цели также и на этой ступени «лестницы».

Когда спортсмены развили достаточно хорошую специфическую моторику и координацию, целесообразно приступить к более систематической тренировке техники на основе своего **двигательного стереотипа**. Такая тренировка должна осуществляться через инструкции и осознание собственной техники, например, с использованием видео. Здесь следует находить практические рабочие задачи, которые могли бы способствовать **улучшению** прогресса и развитию более эффективной техники. Спортсмены на этом этапе также становятся более зрелыми и способны осознавать как задачи, так и принципы правильного технического исполнения. Важно, чтобы спортсмены получали четкие рабочие задачи в различных техниках конькового хода и имели возможность активно их использовать во время самостоятельной тренировки во всех зонах интенсивности.

Время, необходимое для развития технических навыков, может значительно различаться на этой ступени. Это должны понимать как спортсмены, так и тренеры. Некоторые быстро приспосабливаются к новым техническим решениям, в то время как другим требуется больше времени для развития хорошей техники.

Развитие плиометрики и скорости на этапе «учиться соревноваться»

Плиометрическая и скоростная тренировка вместе с силовой тренировкой будут способствовать увеличению скоростного потенциала на лыжах. Важно проводить скоростную тренировку в специфичных способах передвижения, как в бодром, так и в уставшем состоянии. Не менее важным будет работа над скоростью во всех типах техники и на различной местности, чтобы спортсмен был «во всеоружии» при необходимости увеличить скорость, чтобы сократить отрыв или удержаться «на хвосте» в ходе гонки. В той или иной форме скоростной элемент должен отрабатываться на тренировках не реже, чем каждый день. Плиометрическая и скоростная тренировка также направлена на то, чтобы дать мышцам

другие импульсы, и может быть эффективной для разнообразия монотонных и односторонних тренировок.

Ниже приведены некоторые рекомендации по скоростной тренировке.

	Тренировки с тяжелой нагрузкой	Тренировки с легкой нагрузкой
Скорость	<ul style="list-style-type: none"> • 10–12 x 10 сек. спринт (лыжах, бег или передвижение прыжками и т. д.) с длинными перерывами (минимум 1 минута). Используйте разные техники и варьируйте рельеф на лыжах. Большая часть этой скоростной тренировки включается в другие тренировки. <ul style="list-style-type: none"> - тренировка по стартовой работе, стартовой технике и ускорению на лыжах - тренировка по внутреннему спринту и спринту в подъем – желательны два на два, спортсмены соревнуются между собой - проводите скоростные забеги по спускам для отработки повышенной скорости (бег/лыжи) • Два на два – спокойный ход на лыжах вместе. По пути тот, кто идет первым, должен перейти к максимальному рывку/спринту в течение ок. 10 сек. Тот, кто идет сзади, должен стараться максимально не отстать. Смена ролей, в общей сложности – 10-15 рывков. Упражнение может варьироваться, например: тот, кто идет сзади, может попытаться обогнать впередиидущего. <ul style="list-style-type: none"> • 8 x 5-8 секунд скорость при подходе к стрельбищу. Так называемая скоростная комбинация. • Тренировка на выносливость с элементами скорости на лыжах и лыжероллерах: используется раунд в 3-5 минут, в нем установлены конусы, указывающие, где должен быть рывок со 100% выкладкой/скоростью. Рывки должны быть короткими (5–10 секунд) и отмечаться на старте и цели. Спортсмены выполняют 4-6 таких рывков по пути за круг. Этот круг проходит три-шесть раз подряд, возможно, с небольшим перерывом между раундами. <p>Перерывы должны быть настолько короткими, чтобы в пути спортсмены «задыхались», но не должны затвердеть мышцы. Важно, чтобы спортсмены шли очень спокойно между рывками. Рывки проходят на различной местности, поворотах, при движении вверх вверх, вниз и т. д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Добавьте 4–8 скоростных забегов • в спокойных походах, по пересеченной местности

(Примеры тренировочных занятий из «лестницы развития» в лыжных гонках.)

Упражнения на плиометрику можно выполнять сериями различных прыжков на подъем, на лестницах или с использованием, например, живых изгородей или ящиков. Целью будет развитие взрывной силы в мышцах-разгибателях ног. Важно делать достаточные перерывы и максимально выкладываться. Периоды **интенсивной** работы не должны быть слишком длинными.

Рекомендации по тренировкам:

- Соблюдайте динамику в развитии количества тренировок
- Проводите как минимум 2-3 интенсивных тренировок в неделю (зоны интенсивности 3-5)
- Отдавайте приоритет повышенной нагрузке и хорошей подготовке к интенсивным тренировкам.
- Сосредоточьтесь на развитии хорошего качества исполнения тренировочных занятий
- Регулярно включайте тренировки на скорость
- Выработайте хорошие процедуры по планированию, исполнению и оценке тренировки
- Ведите дневник тренировок
- Научитесь слушать тело и то, как оно реагирует на тренировку
- Следите за общей нагрузкой
- Проводите регулярные тесты для контроля за развитием результативности

Рекомендации по соревнованиям:

- Стремитесь к хорошему балансу между соревнованиями и тренировками на протяжении зимы

- Разработайте план соревнований, в котором разделены важные и менее важные соревнования. Важным соревнованиям должен отдаваться приоритет в плане тренировок
- Учитесь на опыте соревнований и проводите тренировки, которые способствуют дальнейшему развитию соревновательных навыков

Требования к физическим навыкам по завершении этапа «учиться соревноваться»:

После этапа «учиться соревноваться» спортсмены должны:

- Быть способными провести дистанционный заезд продолжительностью 2-2,5 часа в форме бега, классического и конькового хода с высоким качеством техники.
- Быть способными проводить дистанционные тренировки и соревнования умеренной и/или высокой интенсивности коньковым ходом с хорошим техническим исполнением в течение 35-45 минут.
- Уметь распределять силы на соревновании так, чтобы средняя скорость была максимально высокой.
- Выработать хороший баланс и перенос веса на лыжах и уметь рационально координировать использование верхней части тела и ног.
- Разработать достаточно хорошую силу, технику и координацию для совершенствования базовые позиции в техниках конькового хода на лыжах.
- С помощью тренировок на скорость и технику развить умение к быстрым силовым выкладкам на лыжах и лыжероллерах, а также освоить технику рывка и спринта на различных типах местности.
- С помощью тренировки на подвижность развить или сохранить мобильность/подвижность для исполнения хорошей техники на лыжах.

Развитие психологических навыков

Навыки обучения

Постановка целей

Цели должны контролировать направление тренировки, и важно, чтобы спортсмены устанавливали для себя как *цели, ориентированные на результат*, так и *цели, ориентированные на процесс (текущие цели)*. Цели, ориентированные на результат, относятся к конкретным достижениям и могут в долгосрочной перспективе стать «целями мечты» для тех результатов, которые спортсмены хотят достигнуть в спорте. В каждодневной практике

наиболее важную роль играют цели, ориентированные на процесс. Это могут быть цели для развития физической подготовки, лыжной техники или психологии спортсменов. Текущие цели также могут быть определены для того, как спортсмены хотят проводить тренировки или как они хотят справляться с повседневной жизнью школьника и спортсмена. Для задания хороших текущих целей можно использовать модель SMART:

S	Spesifikke – Специфичные
M	Målbare – Измеримые
A	Attraktive – Привлекательные
R	Realistiske – Реалистичные
T	Tidsbestemte – Рассчитанные по времени

Чтобы уметь ставить хорошие цели, важно осознавать свой уровень навыков и требований к навыкам на том уровне, к которому спортсмен желает прийти с помощью постановки целей. Только тогда цели станут достаточно **специфичными**, чтобы спортсмены понимали, ради чего они тренируются. Например, когда спортсмен работает над уменьшением зоны удержания мушки в положении стоя, он должен знать, какой должна быть хорошая зона удержания. Примеры из «лестницы развития» дадут представление об этом. Цели, ориентированные на процесс, также должны быть **измеримыми**. Так, тест на точность для положения стоя, возможно, сможет сказать, уменьшилась ли зона удержания, а эффект от проведенной тренировки измерить может сам спортсмен. Цели также должны быть **привлекательными**. Например, если тренер сможет донести до спортсмена значение уменьшенной зоны удержания, объяснив, что это может дать на 2 промаха меньше за соревнование, тогда, возможно, тренировку на удержание станет проводить легче. Цели также должны быть **реалистичными**. Иными словами, достичь целей реалистично, если приложить хорошие усилия. Цели должны быть высокими, и важно ставить цели, которые бросают вызов спортсменам, но в то же время они должны быть возможными для достижения. Цели также должны быть **рассчитаны по времени**. Это означает, что у спортсменов есть четкий временной горизонт для того, когда должна быть достигнута цель.

Не менее важным будет, чтобы спортсмены научились оценивать себя с точки зрения текущих целей и чтобы тренеры и родители активно поддерживали такой подход к самооценке. Зачастую тренеры и родители становятся слишком сконцентрированными на результате, и в таких случаях это может передаваться и спортсменам.

Социальные навыки

Многие спортсмены на этапе «учиться соревноваться» меняют тренировочную и школьную среду. Это может принести положительные результаты, однако также важно осознавать, что

попытка найти свою роль в новой тренировочной группе может стоить больших усилий. Также появятся новые взрослые люди, с которыми придется выстраивать отношения, из-за чего спортсмен может почувствовать повышенный стресс, пытаясь «стать своим». Если спортсмен тратит много сил на поиск своей роли в группе, это может быть для него слишком «затратным» и превышать пределы общей нагрузки, а затем и сказываться на отдаче от тренировки.

Если тренеру удастся создать безопасность в группе при хорошей вовлеченности всех спортсменов, будет намного легче работать, чтобы делиться знаниями и учиться друг у друга. Для спортсменов важно слушаться тренера и быть открытыми для новых задач и решений.

Жизненные навыки

Жизненные навыки - это навыки, которые важны для того, чтобы управлять стилем жизни молодого спортсмена. Речь идет о создании баланса между сосредоточенностью на спорте и полноценной жизнью вне спорта.

Планирование

Планирование становится все более важным в этот период, когда общая нагрузка увеличивается, а с ней возрастает и количество тренировок, и нагрузка в школе. Многие также переезжают жить в общежития, что требует выработки новых процессов для контроля за повседневной жизнью. Планирование повседневной жизни направлено на создание представления о мероприятиях на неделю, чтобы можно было как можно лучше подготовиться к тренировочным занятиям, физически и психологически.

Если спортсмен по воскресеньям будет выстраивать график организации предстоящей недели, он сможет увидеть, какие приоритеты ему будут необходимы, а также принять то, что, возможно, от чего-то придется отказаться, чтобы получить желаемый результат. Также будет важно распланировать, как наилучшим образом восстановиться между тренировками и как составить график питания в напряженный день. Важна будет и логистика до места тренировки и назад, а также возможность иметь наготове экипировку для предстоящих тренировок.

Tid	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
06:00	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон
07:00	Завтрак	Завтрак	Завтрак	Завтрак	Завтрак	Сон	Сон
08:00		Интенсивный Бег	Коньковый ход на дистанцию	Бег на дистанцию		Завтрак	Завтрак
09:00						Тяж. комбин. конек	Бег на дистанцию
10:00		Обед	Обед	Обед			
11:00	Обед				Обед	Обед	Обед
12:00							
13:00							
14:00					Базовая стрельба		
15:00	Встреча группы Полдник				Полдник	Полдник	Полдник
16:00		Полдник	Полдник	Полдник		Бесшажный ход + сила	Базовая стрельба
17:00	Конек с ускорением + сила	Rest løp+tøy	Базовая стрельба	Классика на дистанцию с бесшажными упражнениями и силой		Ужин	Ужин
18:00		Ужин	Ужин	Ужин	Ужин		
19:00	Ужин						
20:00		Холостой тренаж		Холостой тренаж		Холостой тренаж	Холостой тренаж
21:00				Вечерний перекус			
22:00	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон
23:00-06:00	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон	Сон

	Тренировка
	Школа
	Питание
	Транспорт

Выше приведен пример плана на неделю с тренировками средней интенсивности в школе NTG-Geilo.

Как видно из приведенного выше примера, для спортсменов, которые совмещают школу и серьезные занятия спортом, неделя будет насыщенной. Составление такого плана для себя поможет создать понимание общей нагрузки, а также тех выборов и приоритетов, которые должны быть сделаны спортсменами на этапе «учиться соревноваться».

Приверженность, контроль и принятие

Многие спортсмены ставят перед собой большие цели на будущее в биатлонной карьере. Но не все знают, что для этого требуется и что значит проводить тренировку на том уровне, который необходим для повышения результативности. Приверженность состоит в том, чтобы со всем сердцем сделать ставку на биатлон и обязательству отдавать предпочтение спортивной карьере. Чтобы достичь этого, нужно понять, какое качество необходимо для каждодневной тренировки. Спортсмены узнают о требованиях к качеству тренировки от тренеров и других

спортсменов в тренировочной среде, и поэтому важно, чтобы с самого начала этапа «учиться соревноваться» в этой области была полная ясность, чтобы спортсмены как можно раньше приобщились к правильным тренировочным **процедурам**. Если тренер чувствует, что качество тренировки не соответствует поставленным целям, важно, чтобы он провел беседу со спортсменом о существующих требованиях к качеству тренировки.

На спортсменов также возлагается ответственность за разработку эффективных процедур, связанных с выполнением тренировочных занятий, чтобы они приходили на тренировку вовремя и были физически и психологически подготовлены к занятиям. Для спортсменов, которые хотят развиваться, будет важно соблюдать правильные процедуры для сна, приема жидкости и пищи. Хорошая «приверженность» собственному спортивному развитию также подразумевает, что спортсмены должны вести дневник тренировок и проводить тренировки с высоким качеством также вне общих занятий.

Ценности и принципы

Ценности спортсмена указывают на то, что для него/нее имеет значение. Почему я занимаюсь биатлоном? Что для меня значит биатлон? Что для меня важно в жизни, и как это влияет на приверженность биатлону? Если спортсменам удастся прийти к осознанию своих ценностей, им будет легче основываться на них в своих тренировках и тренировочной активности. В трудные периоды они также могут помочь спортсменам отвлечь внимание от результатов и обратиться к тому, что для них имеет значение.

Ценности в группе

Развитие правильных ценностей в тренировочной группе также будет иметь важное значение. Для этого в тренировочной среде должен быть запущен процесс, в котором спортсмены вместе определяют ценности, которые должны действовать для их тренировочной активности. В некоторых клубах/командах есть свои принятые ценности, и тогда тренер может инициировать обсуждение среди спортсменов в группе о том, что они вкладывают в различные ценности и что для них означает **следование** им на практике.

Развитие правильных принципов

Не менее важно продвигать правильные принципы и хорошее поведение в тренировочной группе. Это будет способствовать повышению чувства защищенности и принадлежности к тренировочной группе. Если кто-то замечает, что в тренировочной группе есть проявления бескультурья, неуместные комментарии или мешающие поступки, отражающиеся на качестве тренировки, важно решить эту проблему немедленно. Если совместно разработаны правила игры, которые имеют силу, с такими ситуациями справиться будет легче. Не менее важным будет, чтобы тренеры и родители способствовали созданию правильных принципов.

Антидопинг

Союз Биатлонистов Норвегии борется за честный спорт без допинга на национальном и международном уровнях, занимая четкую позицию против допинга. Важно, чтобы спортсмены начиная со ступени «учиться тренироваться» предпринимали правильные шаги по повышению компетентности, которые позволили бы им выработать четкое отношение против допинга.

Все спортсмены, начиная с этапа «учиться тренироваться», должны пройти программу электронного обучения от организации «Антидопинг Норвегия» под названием «чистый спортсмен». Прохождение повторяется каждые два года до конца карьеры

Навыки результативности

Соревновательный план/соревновательная модель

Систематизация навыков стрельбы в соответствии с философией стрельбы СБН находится в центре внимания на этой ступени, как и на остальных ступенях «лестницы развития». Основная составляющая философии стрельбы – иметь ясный технический план действий на огневом рубеже и разработать четкую соревновательную модель. Это заложит основу для хорошего **соревновательного** плана для стрельбы.

Не менее важно разработать конкретный соревновательный план для физического исполнения и процедур до, во время и после соревновательной ситуации. У спортсмена должны быть четкие рабочие задачи также для физической части, связанные, например, с распределением сил во время забега и техническим исполнением. Кроме того, будет важно иметь в голове четкий план действий до начала соревнования, во время разминки и пристрелки.

Модель RAR

Если у спортсмена есть четкие позиции в соревновательном плане, то это значительно упростит активное использование модели RAR, когда спортсмен чувствует неприятные мысли и чувства или испытывает стресс и напряжение, связанные с соревновательной ситуацией.

Требования к психологическим навыкам по завершении этапа «учиться соревноваться»: После периода «учиться соревноваться» спортсмены должны уметь:

- Ставить перед собой четкие цели, ориентированные на процесс, в соответствии с моделью SMART и оценивать себя в соответствии с этими целями
- Использовать жизненные навыки, чтобы повысить качество тренировки и создать правильный баланс в жизни вне спорта.
- Научиться определять собственные ценности
- Активно работать с ценностями в тренировочной группе и разработать правила поведения для группы.
- Развить четкое отношение против применения допинга и запрещенных средств.
- Научиться соревноваться, разрабатывая четкие соревновательные планы
- Использовать модель RAR для решения задач в соревновательных планах

Тренироваться чтобы соревноваться 19-21 год

На ступени «тренироваться чтобы соревноваться» предполагается, что увеличение систематики и количества тренировок на этапе «учиться соревноваться» подготовило спортсменов к тому, чтобы нацеливать тренировку на важные соревнования и продолжать специализацию в соответствии с требованиями международного биатлона. Для повышения индивидуализации тренировки требуется, чтобы спортсмены получили больше знаний о тренировке и научились чувствовать собственное тело и реакцию на тренировку. Это также период жизни, когда спортсмены переходят от комфортных тренировочных будней с ежедневными распорядками в старших классах школы к той повседневной жизни, когда приходится брать на себя больше ответственности и определять жизненные приоритеты, необходимые для дальнейшего развития в спортсмена **высшего уровня**.

Тренироваться чтобы соревноваться

Стрелковые навыки Физические навыки Психологические навыки

Соревновательные требования на ступени «тренироваться чтобы соревноваться»:

Ниже приведены соревновательные требования из класса «юниоры» на чемпионате мира среди юниоров. Данные основаны на средних показателях юниорских чемпионатов мира в 2017 и 2018 годах для различных мест в турнирной таблице.

ЮНИОРЫ ЧМ Спринт Муж.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	25:02	+45	+1:36	+2:04
Время гонки (мм:сс)	22:54	+18	+1:08	+1:20
Время стрельбы (мм:сс)	01:01	+8	+5	+10
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	35	+1	+2	+1
Процент попадания лежа (%)	90	90	97	87
Процент попадания стоя (%)	93	77	70	83
Время стрельбы лежа (с)	33	+4	+2	+3
Время стрельбы стоя (с)	28	+4	+3	+7

ЮНИОРЫ ЧМ Спринт Жен.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	22:06	+1:12	+1:51	+2:16
Время гонки (мм:сс)	19:45	+51	+1:34	+1:23
Время стрельбы (мм:сс)	01:12	-7	+1	+3
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	39	+1	+1	+1
Процент попадания лежа (%)	97	80	93	80
Процент попадания стоя (%)	90	87	83	70
Время стрельбы лежа (с)	37	-1	+2	+2
Время стрельбы стоя (с)	34	-5	0	+1

ЮНИОРЫ ЧМ Обычн. Муж.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	41:28	+1:27	+2:25	+3:29

Время гонки (мм:сс)	35:42	+27	+1:02	+2:03
Время стрельбы (мм:сс)	02:13	+19	+22	+4
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	73	+2	+1	+2
Процент попадания лежа (%)	92	90	83	80
Процент попадания стоя (%)	87	80	80	83
Время стрельбы лежа (с)	35	+6	+6	+2
Время стрельбы стоя (с)	31	+4	+5	-1

ЮНИОРЫ ЧМ Обычн. Жен.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	40:54	+2:12	+3:36	+4:38
Время гонки (мм:сс)	35:37	+59	2:19	2:00
Время стрельбы (мм:сс)	02:30	-20	+4	+9
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	77	+4	+3	+3
Процент попадания лежа (%)	93	88	92	88
Процент попадания стоя (%)	93	82	80	72
Время стрельбы лежа (с)	39	-5	+2	+5
Время стрельбы стоя (с)	34	-4	-1	-1

(Luchsinger/kochback 2018)

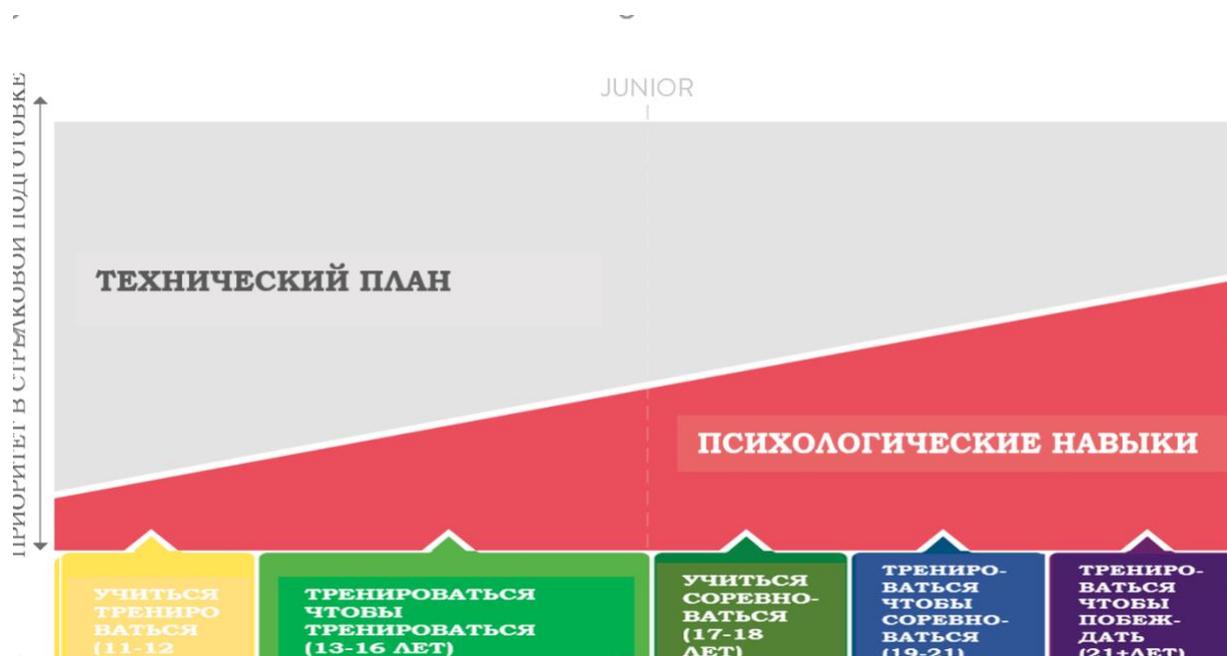
Развитие стрелковых навыков

На этапе «тренироваться чтобы соревноваться» стрельба в гораздо большей степени ориентирована на соревновательные требования, задаваемые международным биатлоном. В таблицах вы можете увидеть соответствующие соревновательные требования из результатов юношеского чемпионата мира. Чтобы получить представление о том, какие требования будут актуальны в последующем будущем, рекомендуется ознакомиться с требованиями, установленными на чемпионате мира. Они представлены в главе к ступени «тренироваться чтобы побеждать». Биатлонный спорт развивается, и требования к навыкам стрельбы, действующие в настоящее время, вряд ли продлятся в течение десяти лет. Поэтому важно стараться мыслить прогрессивно и стремиться к развитию, чтобы быть подготовленным к требованиям по результативности в будущем.

Анализ потенциала

В предыдущей главе было описано, как стоит работать с осознанием своего технического решения и пытаться увидеть свой уровень навыков в сравнении с желаемым уровнем. На этом уровне «лестницы» это по-прежнему будет иметь значение, однако теперь рекомендуется провести анализ собственного потенциала, взяв за основу установленные соревновательные требования. Если спортсмен обнаружит, что он отстает от своего целевого уровня, то важно будет специально отрабатывать те навыки, которые необходимо развить, и приложить достаточно тренировочных усилий, чтобы достичь прогресса в результативности.

Одновременно с работой над своими слабыми сторонами, важно продолжать развивать и свои сильные стороны. Если у спортсмена среди его стрелковых навыков есть особые таланты, которые могут быть использованы для достижения технико-тактических преимуществ в соревновательной ситуации, их следует развивать в процессе тренировки.



Важно максимально освоить базовую технику, чтобы спортсмен мог уделять больше времени психологическим навыкам, направленным на тренировки и соревнования, когда он станет старше и достигнет более высокого уровня.

На ранних ступенях «лестницы развития» мы сосредоточились на базовых навыках стрельбы и важности разработки хорошего технического **плана**. Важно, чтобы технический уровень был достаточно высоким, чтобы получить максимальную отдачу от психологической и стрелковой тренировки, ориентированной на специфику соревнований. Увеличение объема психологической и соревновательно-стрелковой тренировки создаст несколько иные требования к отношениям между тренером и спортсменом на этапе «тренироваться чтобы соревноваться». При работе непосредственно с техническими навыками важно, чтобы тренер был инструктором и мог вносить коррективы и изменения в технику стрельбы спортсмена. Когда спортсмен разовьет хорошую технику и осознание своих стрелковых навыков, роль тренера в гораздо большей степени будет заключаться в подходе «коучинга» (от англ. coaching - консультация, наставничество). Иными словами, тренер использует метод бесед со спортсменами, чтобы попытаться понять, как спортсмен думает и осознает свою стрельбу. Таким образом тренер получает гораздо более глубокое понимание уровня знаний спортсмена о стрельбе и может попробовать создать такие обучающие и тренировочные ситуации во время тренировочных занятий, при которых спортсмен мог бы самостоятельно развиваться посредством внутреннего анализа своего технического исполнения. Для этого тренер и спортсмен должны говорить на одном языке для понимания друг друга, а также разработать

четкие текущие и хороший план тренировки. Философия стрельбы от СБН и понятия, используемые в концепции «лестницы развития», должны стать краеугольным камнем в этой работе.

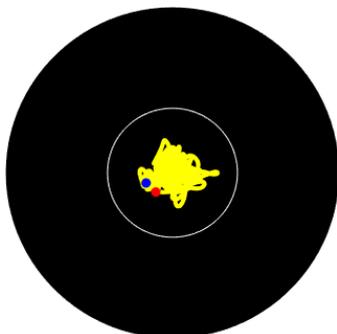
Базовые стрелковые навыки на этапе «тренироваться чтобы соревноваться»

Как описано выше, акцент делается на том, что спортсмены, подойдя к ступени «тренироваться чтобы соревноваться», развили хорошие базовые стрелковые навыки как основу для дальнейших тренировок по стрельбе. По-прежнему важным будет развиваться в отдельных областях, и помимо того, что было описано как требования к навыкам на предыдущих ступенях «лестницы», мы опишем то, что считаем важным для отработки базовых навыков стрельбы на этой ступени.

Техника изготовления

Изготовка и расположение винтовки в положении для стрельбы называется ВНЕШНИМ ПОЛОЖЕНИЕМ. Оно проверяется с помощью контрольных точек для одинакового размещения и равнения на мишенные щиты из раза в раз. Хорошее ВНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ, как в положении лежа, так и в положении стоя, будет необходимым условием для удержания винтовки в максимальной неподвижности. Лазерное тестирование показало, что спортсмены на этом уровне не дотягивают лишь немного до уровня лучших спортсменов высочайшего уровня. Ниже приведены изображения зоны удержания для положений лежа и стоя.

Лежа:



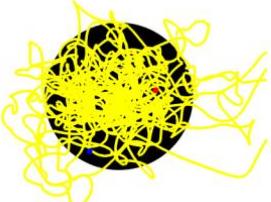
Спортсмены высш.ур.
Топ-уровень «тренироваться чтобы побеждать»



**Юниорская
сборная/Взрослые нац.
уровень**
Топ-уровень «тренироваться чтобы соревноваться»

Зона удержания при выполнении 10-секундного теста на удержание винтовки с использованием лазера. Тест проводился спортсменами СБН и командами/учениками средней школы в сезоне 2017/2018

Стоя:

	
<p>Спортсмены высш.ур. Топ-уровень «тренироваться чтобы побеждать»</p>	<p>Юниорская сборная/Взрослые нац. уровень Топ-уровень «тренироваться чтобы соревноваться»</p>

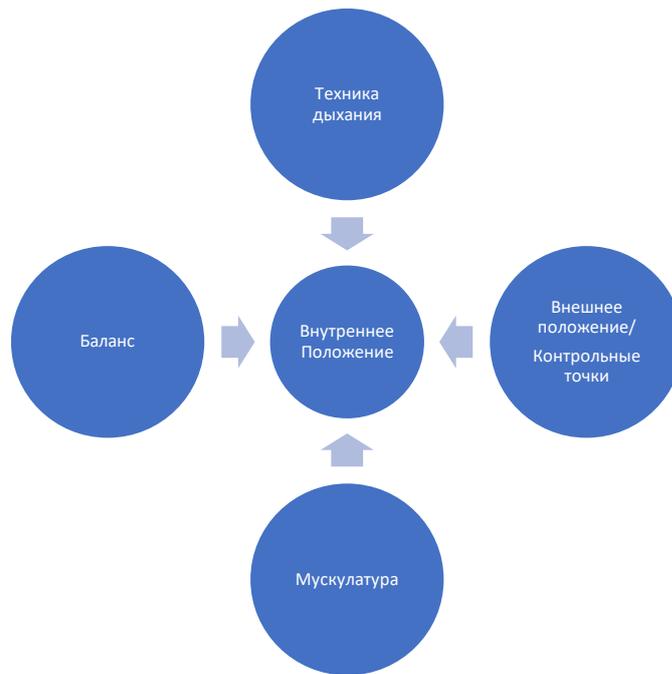
Зона удержания при выполнении 30-секундного теста на удержание винтовки с использованием лазера. Проводился спортсменами СБН и командами/учениками средней школы в сезоне 2017/2018

Правильная изготовка и хорошее ВНЕШНЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ помогут создать предпосылки для хорошего поглощения отдачи, когда плечо «выигрывает» отдачу. Кроме того, на поглощение отдачи оказывают влияние ВНУТРЕННЕЕ положение и возможное противодействие/реакции, которые производит спортсмен при выстреле. Более подробное описание этого приведено ниже.

Также важно отметить, что спортсмены и тренеры на этапе «тренироваться чтобы соревноваться» должны работать над нахождением изготовки для стрельбы, соответствующим индивидуальным пропорциям тела спортсмена. Шаблоны СБН являются хорошей основой для этого, однако небольшие нюансы подгонки положения должны учитывать строение тела каждого отдельного спортсмена. Для некоторых лимитирующим фактором в выработке изготовки станет мобильность/подвижность. Если это так, то спортсмены должны провести работу, необходимую для улучшения своей мобильности/подвижности.

ВНУТРЕННЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

Внутреннее положение распространяется на суставы, кости, мышцы и умение слушать и чувствовать напряжение в собственном теле. Важно использовать только те группы мышц, которые необходимы для удержания винтовки в неподвижности. Все бесполезное мышечное напряжение заставляет винтовку уклоняться от оптимального направления выстрела. Ниже приведены элементы ВНУТРЕННЕГО ПОЛОЖЕНИЯ



ВНУТРЕННЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ и психологическая тренировка тесно взаимосвязаны. Если спортсмен проверил контрольные точки, и технический план был исполнен в соответствии с соревновательным планом, часто при проверке своего ВНУТРЕННЕГО ПОЛОЖЕНИЯ, спортсмен может обнаружить, что неприятные мысли и чувства могут отвлекать его от выполнения задачи. Если какой-либо из элементов ВНУТРЕННЕГО ПОЛОЖЕНИЯ не позволяет спортсмену расслабиться, то важным будет вновь «обратить взгляд внутрь» к своему ВНУТРЕННЕМУ ПОЛОЖЕНИЮ. Тогда спортсмен может попытаться поймать то ощущение в теле, в котором он хочет находиться, и заново сосредоточиться на технических задачах при выполнении выстрела (соревновательная модель).

Важно помнить, что даже если спортсмен сможет вернуть внимание назад к ВНУТРЕННЕМУ ПОЛОЖЕНИЮ, он должен научиться принимать то, что неприятные мысли и чувства могут оказывать воздействие на ВНУТРЕННЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ. Научиться принимать это вполне естественно и является частью модели RAR. Если спортсмен сможет принять, ему будет легче снова переориентироваться на задачу, а именно на собственную соревновательную модель. В начале тренировочного сезона важно изучить свое ВНУТРЕННЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ и попытаться установить осознанное отношение к ощущениям в теле в изгойке. Тренировочные ситуации, при которых проверка ВНУТРЕННЕГО ПОЛОЖЕНИЯ и использование модели RAR сочетаются в ситуациях/условиях повышенной сложности, становятся все более важными по мере приближения начала сезона.



Модель RAR

Ниже приведен пример того, как можно проверить ВНУТРЕННЕЕ и ВНЕШНЕЕ положение перед тем, как приступить к серии выстрелов. Для спортсмена важным будет включить контрольные точки как для ВНУТРЕННЕГО, так и для ВНЕШНЕГО положения при создании своего технического плана для стрельбы из положений **как стоя, так и лежа.**



Техника обработки спуска

В технике обработки спуска основное внимание по-прежнему уделяется усиленному давлению на спусковой крючок и умению совершать быстрый переход к нему. На этапе «тренироваться чтобы соревноваться» повышаются специфические для соревнований требования, и поэтому будет еще более важно уметь быстро переходить к усиленному давлению на спусковой крючок. Повышение скорости стрельбы также повлечет за собой более строгие требования к правильному удержанию давления на спуск после выстрела. Давление после выстрела может

дать важную информацию о ВНУТРЕННЕМ положении во время выполнения выстрела.

Например, когда спортсмен совершает **противодействие** или не может расслабиться в момент выстрела.

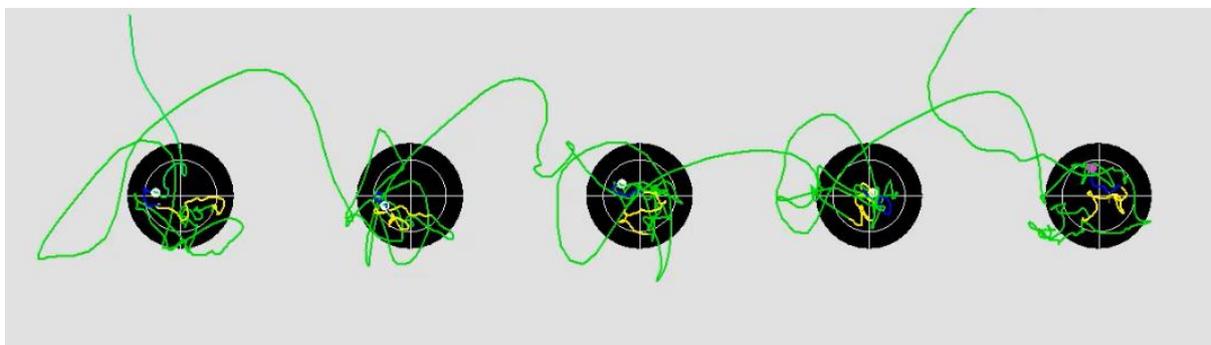
Техника прицеливания и дыхания

Для стрельбы в положении лежа техника прицеливания и дыхания будет аналогична описанным на предыдущих ступенях «лестницы развития». Для положения стоя, наоборот, произойдет развитие,

потому что навыки, **как ожидается**, улучшились после того, как спортсмены тренировались и соревновались в стрельбе из положения стоя в течение двух лет. По мере того, как возрастает умение находиться в положении стоя в неподвижности и улучшается техника изготовления, спортсмену на этапе «тренироваться чтобы соревноваться» следует уделять больше внимания ритму и способности осмысливать стрельбу на протяжении всей серии выстрелов. Во время предварительных тренировок, а также при отработке основных навыков, важна стрельба и по одной мишени, но при приближении к соревновательному сезону приоритет должна иметь стрельба по пяти мишеням. Для этого подойдет как стрельба по 5 бумажным мишеням в одном ряду, так и стрельба по металлу.

При переходе от стрельбы по одной мишени к пяти мишеням следует сосредоточиться на максимально неподвижном удержании винтовки во время перезарядки, правильном выполнении перезарядки, умении дышать и заряжать патрон одновременно с прицеливанием.

Ниже вы можете увидеть результат спортсмена высшего уровня, выполняющего серию выстрелов лазером без пульса. Обратите внимание на то, как спортсмен сразу попадает прицелом в следующую мишень, а также на небольшую зону удержания в пределах мишени. Это обозначено зеленой линией, желтая и синяя линии относятся к последнему отрезку прицеливания по мишени до произведения выстрела. На последнем этапе прицеливания, когда должен произойти выход пули, важно, чтобы спортсмен задержал дыхание.



Такое выполнение стрельбы из положения стоя выдвигает повышенные психологические требования к спортсмену. Ведь здесь задача заключается не только в умении сосредоточиться

Упражнение Скарт рекомендуется как часть тренировки, чтобы обнаружить любое напряжение мышц и противодействие в момент выхода пули.
QR-код

на произведении выстрелов один за другим, но и в техническом осознании того, как провести всю серию выстрелов технически полноценно, с одинаковым ритмом и концентрацией.

Философия стрельбы Союза Биатлонистов Норвегии

Философия стрельбы Союза Биатлонистов Норвегии описана в первой главе «лестницы развития» и в перспективе развития через ступени «лестницы». Поэтому рекомендации, требования и систематика, описанные ранее, также применимы к этому ступени «лестницы».

Технический план и соревновательная модель

Спортсмены должны разработать свой технический план на основе анализа потенциала своих навыков и приложить усилия к ключевым областям для развития на тренировке. Контрольные точки и памятка должны помогать спортсменам действовать так, как они запланировали и подготовились в процессе тренировок и соревнований. Соревновательная модель состоит из 1-2 важных контрольных точек и памятки.

Психологическая подготовка

Психологическая подготовка является частью всех тренировок. Важно ознакомиться с философией психологической подготовки от СБН и применять соответствующие навыки обучения, социальные навыки, жизненные навыки, навыки достижения результата с ними и связать их с тренировкой по стрельбе. Развитие правильных психологических навыков достижения результата станет ключевым на этапе «тренироваться чтобы соревноваться». Это нужно для того, чтобы для соревнования выполнить запланированные задачи, даже когда внешнее давление и раздражители влияют на сосредоточенность и психологическое присутствие.

Содержание тренировки

Содержание тренировки должно быть ориентировано на соревновательные требования в биатлоне и планироваться на основе анализа собственного **потенциала**. Необходимо заниматься теми навыками, которые требуют развития, а для создания достаточного давления для развития индивидуальных навыков может быть полезно применять временные рамки на протяжении тренировочного сезона и при разработке технического плана. Кроме того, график определения приоритетов в стрелковых навыках, приведенный на этапе «учиться соревноваться» и указывающий на постепенный переход к приоритету соревновательной модели и соревновательной стрельбы **при прохождении через сезон**, применим на протяжении всего года. Также будет важным заниматься поддержанием базовых навыков и иногда проводить так называемые **«медицинские сессии» (тестовые задания)**.

Количество тренировок

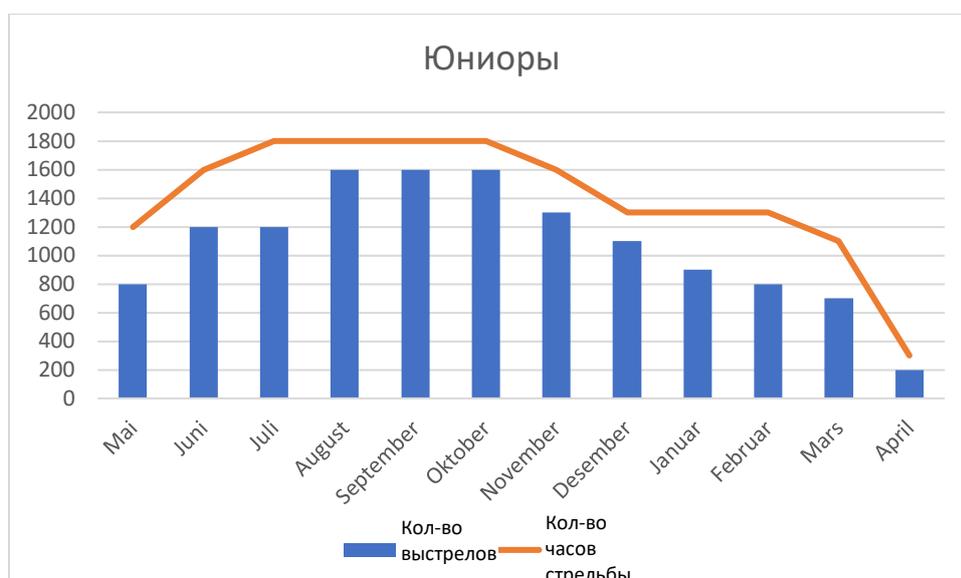
Требования к количеству тренировок, включающих тренировки по стрельбе и развитие тренировочного объема от ступени к ступени после вступления в юниорский возраст представлены на этапе «учиться соревноваться». Количество тренировок с хорошими исполнением имеет большое значение для развития навыков стрельбы и важно для развития результативности. Даже если мы дадим напутствующие рекомендации по количеству тренировок и динамике, важно, чтобы они не ограничивали время, затрачиваемое спортсменом на стрельбу или работу с оружием. Если присутствует мотивация для того, чтобы проводить качественную тренировку по стрельбе, то нет предела тому, сколько времени спортсмен может проводить с оружием. Но важно всегда думать об общей нагрузке, чтобы не повредить всецелому развитию себя как биатлониста.

Распределение между количеством выстрелов и временем, затрачиваемым на стрельбу

Количество тренировок по стрельбе подразумевает количество времени, которое спортсмен проводит с оружием, в независимости от того, предполагает ли тренировка выстрелы или просто психологическую работу, относящуюся к стрелковой тренировке. Каким должно быть распределение тренировки между количеством выстрелов и часами, не так важно, как сосредоточенность и качество, закладываемые в тренировку. Требования по количеству выстрелов основаны на исторических данных результатов национальной команды и являются хорошим ориентиром для понимания того, что требуется от количества тренировок.

На изображении ниже синие столбцы показывают среднее количество выстрелов для трех спортсменов национальной юниорской сборной в сезоне 2017/2018. Желтая линия - это вымышленная линия, которая показывает, как мы рекомендуем расходовать общее время на стрельбу и соотношение между затраченным временем и количеством выстрелов.

Распределение на протяжении года указывает на большое количество стрельбы в течение тренировочного сезона и небольшое его снижение в соревновательный сезон. Поездки на соревнования и обратно, обширные программы соревнований и более холодный климат затрудняют проведение такого же количества тренировок по стрельбе с места в зимний период. Поэтому важно стараться поддерживать определенное количество стрельбы с помощью холостого тренажа. Если у спортсменов есть доступ к оборудованию для стрельбы в помещении, рекомендуется также проводить поддерживающие тренировки/«**медицинские сессии**» в помещении.



Количество стрельбы, распределенное в течение года.

Рекомендации по тренировкам:

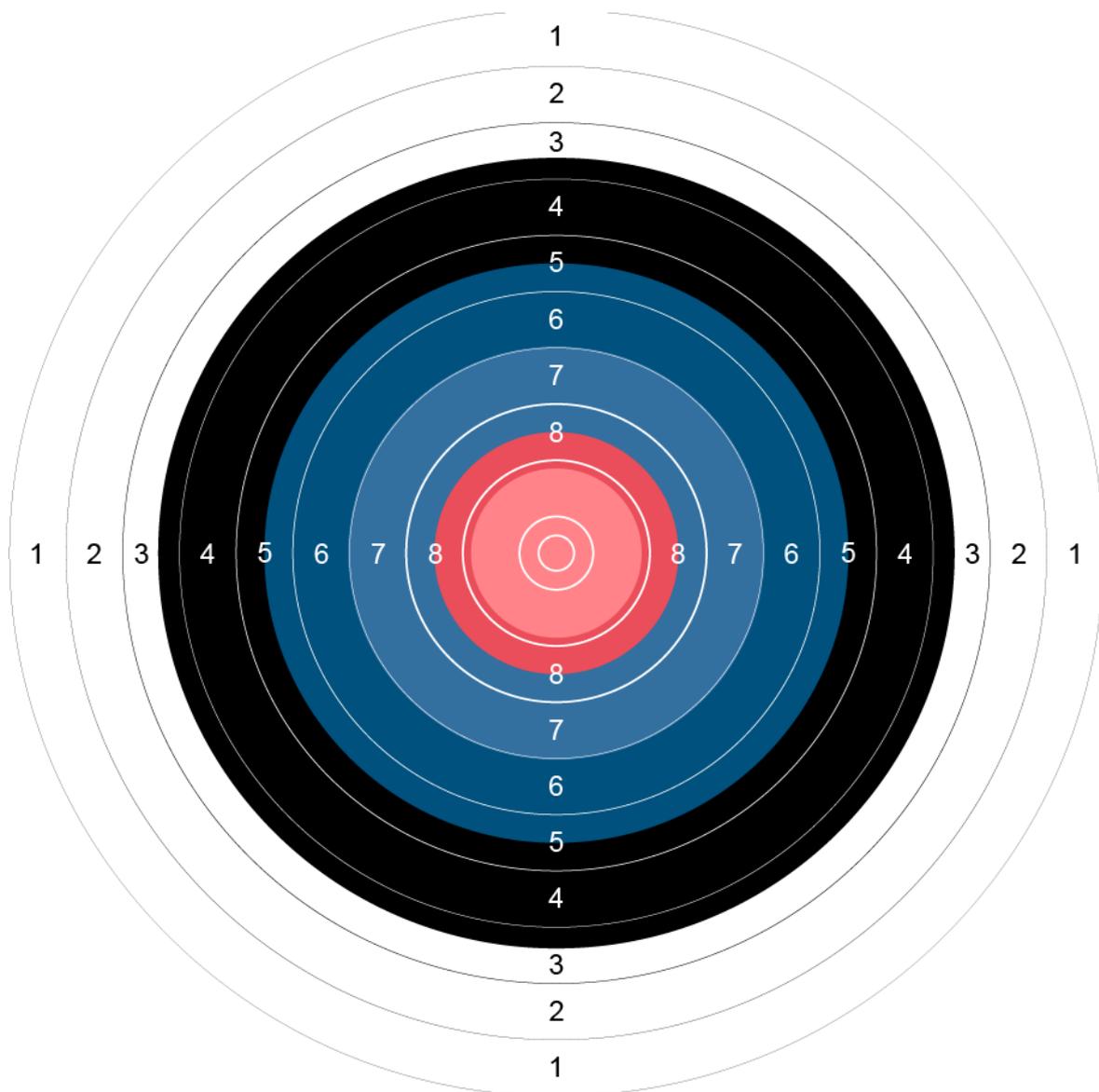
- Выстройте тренировку по стрельбе в соответствии с философией стрельбы от СБН.
- Анализ потенциала базовых навыков и соревновательных навыков формирует основу для планирования тренировки по стрельбе.
- Спортсменам рекомендуется каждый день обращаться с винтовкой и разрабатывать эффективные процедуры для холостого тренажа.
- Проводить 4-10 стрелковых тренировок в неделю (с физической нагрузкой и без).
- Проводить не менее 2/3 интенсивных тренировок с августа до начала сезона с элементами стрельбы.
- Проводить систематическую психологическую подготовку, направленную на улучшение качества тренировки.
- Проводить соревновательную тренировку по стрельбе в соответствии с моделью RAR. (Подробнее читайте в разделе о психологической подготовке)
- Проводить регулярное тестирование для контроля за развитием результативности.

Требования к точности попадания

Ниже приведены требования к точности попадания для уровня «тренироваться чтобы соревноваться»:

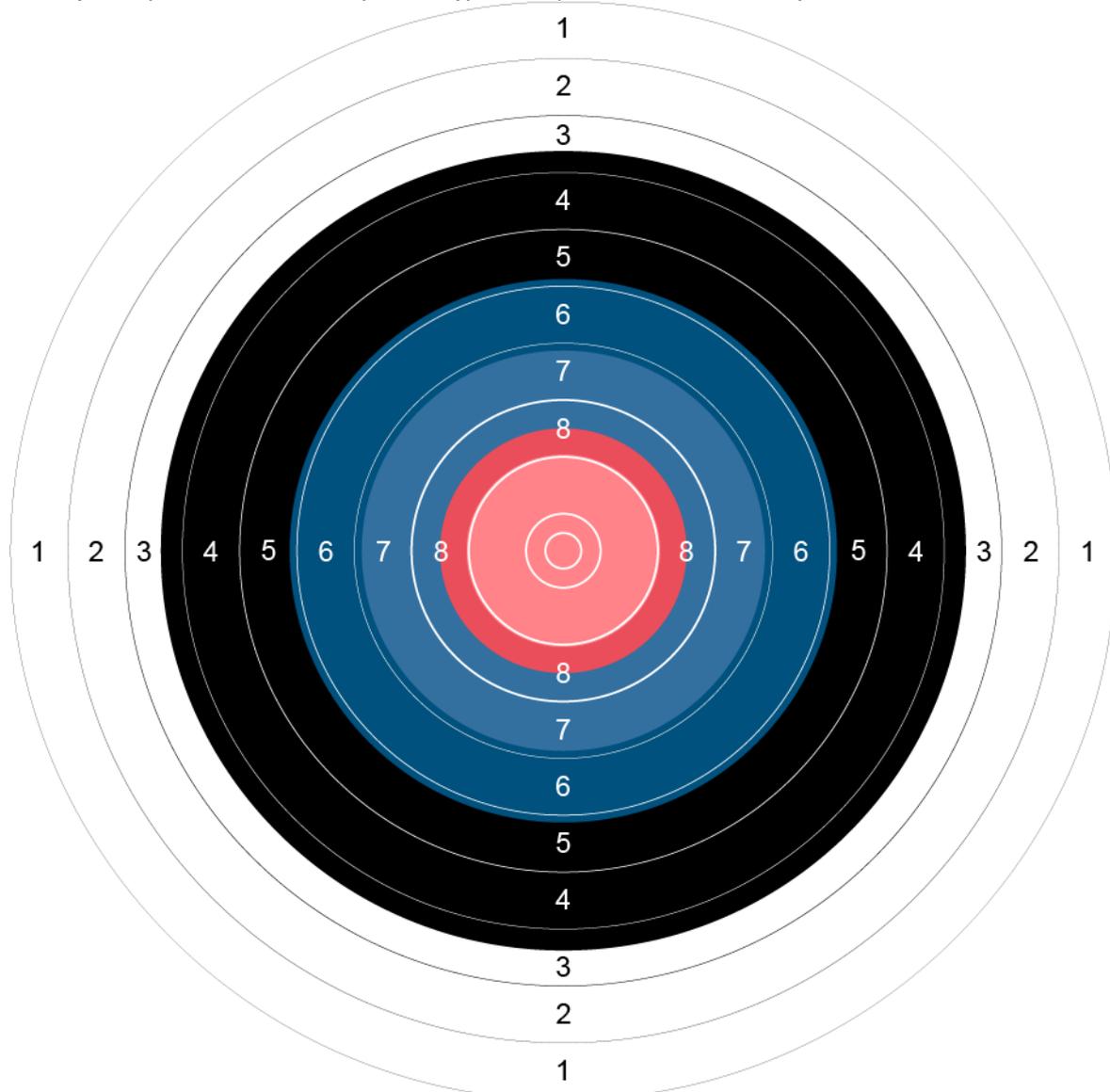
Тренироваться чтобы соревноваться			
	30 выстрелов лежа	30 выстрелов стоя	Всего
М/К 19:			
10 % лучших в возрастной группе	288	224	512
Средний показатель для возрастной группы	269	181	450
М/К 20-21:			
10 % лучших в возрастной группе	288	230	518
Средний показатель для возрастной группы	271	191	462

Данные основаны на тестах, проведенных СБН в сезоне 2017/2018.



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе тестов на точность попадания, проведенных среди 19-летних с выполнением 30 выстрелов. Светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень (из положения лежа). Светло-синий отражает результат

10% лучших, темно-синий – средний уровень (из положения стоя).



На изображении показан разброс результатов 10% лучших спортсменов и спортсменов среднего для Норвегии уровня на основе тестов на точность попадания, проведенных среди 20-21-летних с выполнением 30 выстрелов. Светло-красный отражает результат 10% лучших, темно-красный – средний уровень (из положения лежа). Светло-синий отражает результат 10% лучших, темно-синий – средний уровень (из положения стоя).

Требования к стрелковым навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы соревноваться»:

После этапа «тренироваться чтобы соревноваться» спортсмены должны:

- С помощью тестирования и соревнований выработать осознанное отношение к своему стрелковому потенциалу.
- Принимать последствия собственных целей в тренировке по стрельбе.
- Знать и активно работать над своим ВНУТРЕННИМ ПОЛОЖЕНИЕМ при стрельбе.
- Соблюдать систематичность предыдущих ступеней «лестницы развития» и следовать философии стрельбы от СБН для выстраивания тренировки по стрельбе.

- Уметь приспосабливаться к переменной погоде и ветру на огневом рубеже.
- Благодаря хорошим базовым навыкам выработать основу для умения стрелять с помощью нескольких различных решений, например, на основе технико-тактических оценок во время соревнования.

Развитие физических навыков

В юниорские годы закладывается большая часть основы для дальнейшей спортивной карьеры. На этапе «учиться соревноваться» основное внимание уделяется созданию систематики, тренировочной базы, опыта и знаний, необходимых для поднятия уровня физической тренированности еще на один шаг для этапа «тренироваться чтобы соревноваться». Поэтому многое из того, что описано для этапа «учиться соревноваться», также применимо на этой ступени. В этой главе мы подробно остановимся на том, что мы считаем важным помимо описаний, приведенных в «учиться соревноваться».

В течение всего этапа «тренироваться чтобы соревноваться» рост и развитие спортсменов начнет стабилизироваться после фазы значительных изменений в теле в период полового созревания. Это обеспечит основу для более стабильной фазы, когда спортсмены могут приступать к более специфичной тренировке и к тренировочным методам, используемым спортсменами взрослого уровня. Тем не менее, важным будет следить за динамикой в развитии тренировки, чтобы можно было приспособиться к проводимым тренировкам. Тренировка должна всегда ориентироваться на уровень и тренированность спортсмена.

Развитие выносливости на этапе «тренироваться чтобы соревноваться»

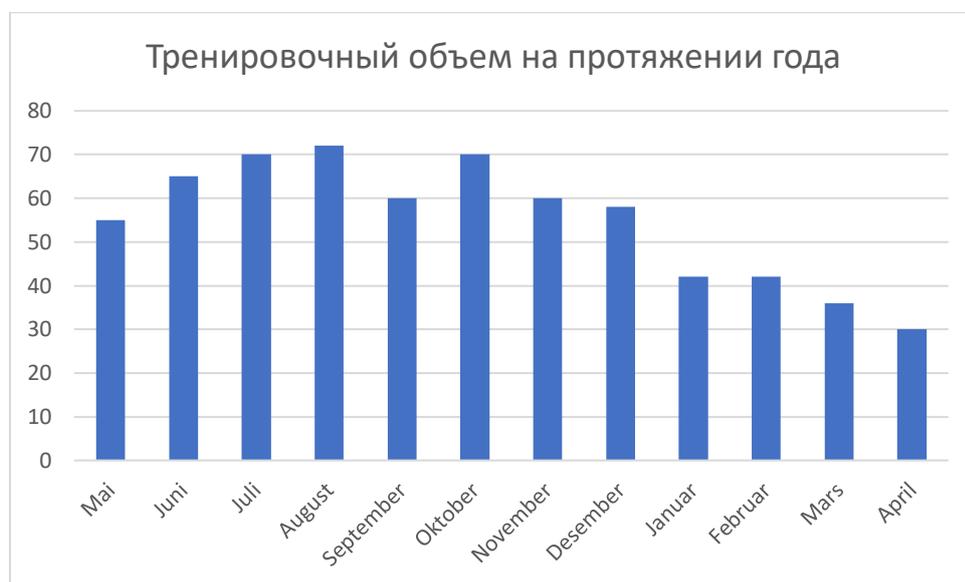
На этапе «учиться соревноваться» основное внимание было уделено усвоению основных принципов тренировки на выносливость с хорошим выполнением тяжелых тренировок и постепенной динамикой в развитии объема тренировок. Также в центре внимания было качество исполнения тренировочных занятий и обучение тому, как следует проводить тренировку в различных зонах интенсивности. Наряду с систематическим планированием, ведением дневника тренировок и регулярным тестированием развития результативности, это создаст для спортсменов основу для приобщения к систематике, знаниям и базе навыков, необходимых для того, чтобы полноценно приступить к тренировкам на выносливость на этапе «тренироваться чтобы соревноваться».

Содержание тренировок

Ступень «тренироваться чтобы соревноваться» продолжает динамику в объеме тренировок, а продолжительность тяжелых тренировочных занятий (зоны интенсивности 3-5) возрастает. Специфичных тренировок на выносливость будет проводиться все больше, и теперь тренировка на выносливость будет в гораздо большей степени направлена на соревновательные требования биатлона. Это означает, что на интенсивных тренировках будет

большого конькового хода с акцентом на повышении аэробной выносливости в коньковом ходе, на которое в основном влияет максимальное поглощение кислорода ($\max \text{VO}_2$) и умение использовать его во время биатлонной гонки ($\max \% \text{VO}_2$).

На предыдущих ступенях мы особенно подчеркивали важность развития аэробной выносливости путем постепенной динамики в тренировочном объеме за счет разностороннего использования **способов передвижения** и эффективных интенсивных тренировок в комбинации между коньковым ходом и такими упражнениями, как бег, «**бег с палками**» (норв. *elghufs*) и классический ход. Разносторонность в тренировке на выносливость будет по-прежнему важна для возможности тренироваться в необходимом объеме и варьировать нагрузку на интенсивных тренировках. Поэтому увеличение пропорции конькового хода должно происходить с постепенной прогрессией. Какой объем конькового хода целесообразно применять и что спортсмены могут выдержать на тренировке в специфичных способах передвижения (коньковый ход), решается индивидуально. На протяжении одногодичного периода спортсменам рекомендуется выполнять от 35 до 40% общего объема тренировки коньковым ходом. **Пропорция конька** часто будет возрастать в ходе тренировочного сезона. Бесшажный ход (норв. *steking*) и **ход коньком** без палок также помогут улучшить технику, силу и выносливость в специфичных способах передвижения (коньковый ход), и им следует отдавать приоритет в общей картине тренировок.



Пример распределение тренировочных часов в течение года при **тренировочной нагрузке 660 часов в конце периода «тренироваться чтобы соревноваться»**.

Чтобы получить максимальную отдачу от проводимой тренировки, важно подобрать правильные серии упражнений, которые помогут развить характеристики выносливости и техники у спортсменов посредством эффективного планирования тренировочных занятий. Распределение сил для получения наилучшего технического и физиологического эффекта

является основной задачей, и выбор местности должен исходить из целей тренировки. Ниже приведены предложения по организации эффективных тренировочных занятий в различных зонах интенсивности для спортсменов на этапе «тренироваться чтобы соревноваться».

	Тренировки с тяжелой нагрузкой	Тренировки с легкой нагрузкой
15	<p>Средний интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 x 3 мин., перерыв = 2 мин. • 5 x 4 мин., перерыв = 3 мин. <p>Пирамидный интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-2-3-3-2-2-1-1 мин., перерыв = 1–2 мин. • 3-4-5-4-3 мин., перерыв = 2–3 мин. <p>Короткий интервал:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 x 1 мин., перерыв = 1 мин. • 6 серий в режиме 5 x 45/15 (45 сек. работы/15 сек. перерыв), перерыв после серии = 2 мин. <p>Соревнования и эстафеты на лыжах, лыжероллерах и беге</p> <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x 2 мин., перерыв = 2 мин. • 4 x 3 мин., перерыв = 3 мин. • 1-2-3-2-1 мин., перерыв = 1–2 мин. • 5 x 1 мин., перерыв = 1 мин.
14	<ul style="list-style-type: none"> • 6 x 5 мин., перерыв = 2 мин. • Пирамидный интервал 30 мин. (забег 2–6 мин., перерыв = 1–4 мин.) • Естественный интервал 30 мин. • Дистанционная тренировка в течение 20–30 мин. • Долгие соревнования <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 x 4 мин., перерыв = 2 мин. • 6 x 3 мин., перерыв = 1 мин. • Пирамидный интервал 20 мин. (забег 2–4 мин., перерыв = 1-4 мин.) <p>Естественный интервал 20 мин.</p>
13	<ul style="list-style-type: none"> • 5 x 8 мин., перерыв = 2,5 мин. • 4 x 10 мин., перерыв = 3 мин. • 45–50 мин. без перерывов • Бег-ориентирование или горный бег <p>Все тренировки можно комбинировать со стрельбой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 6 x 5 мин., перерыв = 2 мин. • 3 x 8 мин., перерыв = 3 мин. • 30 мин. без перерывов
12	<ul style="list-style-type: none"> • Походы средней дальности в течение 1-2 ч. Походы проводятся в форме <i>обычного бега</i>, а не <i>разминочного</i> (jogging). На лыжероллерах занятия проводятся с хорошей скоростью и техникой. <p>Может проводиться как спокойная комбинированная тренировка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Походы средней дальности 1-2 ч. • Короткие походы/восстановительные тренировки 0,5–1 ч.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжительные походы в течение 2,5–3 часов. Походы в горы и пробежки по разнообразной местности – основа для таких тренировок, которые следует проводить еженедельно. <p>Велосипед и другая физ. активность (гребля и т.п.) используются периодически, особенно в бесснежную половину года. Иногда целесообразно варьировать способы передвижения в течение тренировочного занятия.</p> <p>Может проводиться как спокойная комбинированная тренировка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Походы средней продолжительности 1–12ч. • Короткие походы/тренировки на восстановление 0,5–1ч.

(Примеры тренировочных занятий из «лестницы развития» в лыжных гонках.)

80/20

Данные по результатам тренировок предыдущих спортсменов показывают, что около 80% проводимых тренировок - это спокойные тренировки на выносливость. Оставшиеся 20% состоят из интенсивных тренировок на выносливость, силовых тренировок, плиометрических и скоростных тренировок. То, чему стоит отдавать приоритет в этих 20% тренировок, должно исходить из профиля способностей спортсмена, требований в биатлоне и предыдущем реакции на тренировку. Иными словами, спортсмен отдавать предпочтение тренировке, которая:

- Ориентирована на соревновательные требования в биатлоне.
- Сосредоточена на тех зонах потенциала спортсмена, которые нуждаются в улучшении
- Продолжает развитие сильных сторон и особых талантов спортсмена
- Ранее демонстрировала хорошую отдачу от тренировки

Во время тренировок на выносливость важно продолжать работать над повышением максимального поглощения кислорода ($\max VO_2$) посредством эффективных интенсивных тренировок и хорошего баланса между спокойной, средней и тяжелой тренировками на выносливость. Интенсивные тренировки при анаэробном пороге и в его пределах становятся все более важными по мере того, как спортсмены становятся старше. Опыт организации Olympiatoppen в биатлоне и нескольких основных видах спорта, связанных с выносливостью, в Норвегии показывает, что спортсмены часто достигают своего наивысшего $\max VO_2$ относительно рано в своей карьере (в 20-24 года). Тем не менее, эти спортсмены смогли улучшить свои результаты в **последующие годы**. Пороговая скорость увеличилась, что указывает на то, что спортсмены добились более эффективного использования $\max VO_2$ и/или более эффективной энергоэкономичности (источник: [Olympiatoppen](#)).

	Спортсмен 1	Спортсмен 2
Инт. 3	4 %	4 %
Инт. 4	3 %	1 %
Инт. 5	1 %	2 %
Общ. вынос. сила	6 %	4 %
Мах сила	0 %	2 %
Плиометрика/скорость	1 %	1 %

В приведенном выше примере показано распределение в пределах «20% тренировки» в течение года для 2 спортсменов с относительно высоким уровнем тренировочной нагрузки в юниорской национальной сборной СБН.

Периодизация

Чтобы добиться прогресса в приоритетных области в 20% тренировки, на которые мы ссылаемся выше, необходимо определить четкие приоритеты в тренировочной работе.

Биатлон требует множества различных навыков, и когда спортсмен приступает к составлению плана тренировок, у него сразу возникает желание включить «все сразу». Поэтому необходимо

будет сделать четкие выборы и приоритеты, которые позволят спортсмену в реальности получить достаточно тренировочного времени для отработки навыков, которым он хочет отдать предпочтение, и для тех областей, в которых реально рассчитывать на прогресс.

Развитие/поддержание

При правильной периодизации тренировки спортсмен может выделять периоды, во время которых он сможет развить отдельные навыки в процессе тренировки, а в другие периоды поддерживать эти навыки, отдавая приоритет развитию других **предпосылок**.

Предпосылки для успешной периодизации тренировки:

- Наличие четких целей на период
- Достаточное количество упражнений/тренировок для достижения ожидаемого развития (продолжительность/охват периода)
- Приоритет тренировочных занятий в общем графике
- Хорошее качество выполнения упражнений
- Правильный баланс между нагрузкой (тренировка) и адаптацией (восстановление).

После **тренировочного периода** спортсмены должны оценить, принес ли период желаемый эффект. Хорошие соответствующие тесты помогут определить, произошла ли реакция на тренировки.

В течение тренировочного сезона необходимо иметь четкую периодизацию, которая бы выделяла основные акценты/области для развития в плане тренировок. На протяжении всего соревновательного сезона будет еще более важно проводить такую тренировку, при которой спортсмен сохранит наработанные за тренировочный сезон характеристики. При этом и на протяжении зимнего периода необходимо стараться проводить эффективные тренировочные периоды, которые, например, могут быть нацелены на улучшение одного навыка или работы над несколькими навыками на основе опыта, полученного на соревнованиях.

Соревновательные периоды также будут частью общей периодизации, при этом тренировочный период после серии соревнований часто будет нацелен на обеспечение достаточного отдыха и включать тренировки, создающие хорошие предпосылки для предстоящих соревнований.

Физическую периодизацию также следует рассматривать во взаимосвязи с тренировкой по стрельбе, чтобы спортсмен мог включить в общий план те приоритеты, которые необходимы для развития стрелковых навыков. Например, это могут быть периоды, когда основное внимание уделяется тяжелым тренировочным тренировкам со стрельбой, чтобы получить наиболее специфическую тренировку по стрельбе. Или же это могут быть периоды, когда есть желание провести тренировку с акцентом на развитии **физических нормативов** на подобранной для этого местности, где нет возможности комбинировать физическую тренировку со

стрельбой. Также могут возникать периоды, когда возможность стрелять ограничена, и последствия этого должны быть учтены в периоды, следующие до и после.

Самое важное в периодизации то, что проясняются четкие цели для периодов и какие последствия они имеют для тренировки. Практические примеры периодизации в работе по планированию приведены в главе, посвященной планированию тренировки.

Тестирование и контрольные тренировки

Важным будет проводить регулярное тестирование, чтобы контролировать развитие результативности. Принципы тестирования описаны на этапе «учиться соревноваться», и те же принципы применяются на данной ступени «лестницы развития».

Тесты, рекомендуемые для этапа «учиться соревноваться», по-прежнему будут эффективны и для этапа «тренироваться чтобы соревноваться». Некоторые корректировки в тестовом арсенале могут быть рассмотрены: например, увеличение продолжительности некоторых тестов. Кроме того, полезным может быть провести измерение лактата во время теста на беговой дорожке для определения уровня тренированности, если есть доступ к соответствующему измерительному оборудованию. Также можно рассмотреть возможность проведения лактатного профиля и измерение максимального поглощения кислорода на беговой дорожке для лыжероллеров в одной из лабораторий, имеющих сертификацию организации Olympiatoppen. Эти тесты должны соответствовать тестовому протоколу Olympiatoppen. Такие тесты дадут точные результаты измерений различных параметров выносливости и полезные знания о том, что в тренировке должно являться приоритетом, а что – скорректировано.

Лабораторные тесты на выносливость - это тесты, которые изолированно измеряют характеристики выносливости, и важно уточнить, что именно результативность на лыжной трассе, то есть способность спортсмена поддерживать максимально возможную среднюю скорость от начала до конца в лыжной гонке, является соревновательным требованием. Поэтому тестирование на соответствующей местности все еще будет очень важным.

При прохождении тестовых прогонов и тестов спортсмен хочет измерить свое развитие в результате тренировки и выявить свой потенциал. Некоторые тестовых прогоны смогут предоставить информацию о положении спортсмена по отношению к своим собственным целям. В этом случае будет полезно использовать для сравнения требования к результативности для различных турнирных мест на юниорском чемпионате мира. При этом придется в качестве ориентира использовать других спортсменов, которые выступают или выступали в различных группах результативности. Тем не менее, результаты не будут полностью сопоставимыми, так как тесты на лыжероллерах и соревнования на обычных лыжах различаются, и у спортсменов, с которыми сравнивает себя спортсмен, могут происходить

колебания в физической форме. Лыжероллеры и погода/ветер также будут моментами неопределенности в таких сравнениях.

Восстановление

Правильное восстановление является необходимым условием для получения хорошей отдачи от тренировки после большого количества тяжелых тренировок. С помощью эффективных восстановительных и достаточного отдыха после тренировки спортсмены смогут восстановить организм и подготовить его к новым нагрузкам. Добиться хорошего восстановления иногда бывает сложно для спортсменов во время напряженных будней. Важно, чтобы спортсмены научились смотреть в будущее в долгосрочной перспективе, чтобы планировать и получать представление о том, что требуется для восстановления, как в краткосрочной перспективе для проведения тренировки, так и в долгосрочной перспективе в соответствии с тренировочным планом. Спортсмены должны обращать внимание на то, как лучше планировать текущие дела на каждый день, чтобы получить максимально эффективное восстановление как во время тренировочного периода, так и после него.

Важные меры по восстановлению:

- Хорошее питание до, во время и после тренировок и соревнований
- Выполнение восстановительных тренировок (иногда полный отказ от тренировок может иметь такой же хороший эффект, как восстановительные мероприятия)
- Съезд/бег вниз «с горы» после тренировок
- Смена одежды на сухую после тренировки (полная смена - все тело)
- Достаточное количество сна
- Планирование дней/периодов отдыха во время тренировки

Плохое восстановление в течение длительного времени может привести к отсутствию прогресса в тренировке и часто приводит к болезни и пропуску тренировок.

Воля – Обязательное условие, но также и вызов

Сильная воля и последовательная мотивация являются обязательным условием для того, чтобы с течением времени справляться с большим количеством и тяжестью тренировок. Однако воля и мотивация иногда могут быть злейшим врагом спортсмена. Это происходит тогда, когда воля и мотивация заставляют спортсменов слишком усердно или слишком много тренироваться без достаточного отдыха и восстановления. В таких случаях тело не может адаптироваться к тренировкам, и прогресс не будет достигнут. Баланс между расширением границ в тренировках и слишком большим количеством тренировок очень деликатен. Поэтому важно, чтобы спортсмены научились хорошо прислушиваться к своему телу и извлекать уроки из прошлого опыта.

Тело также хорошо прислушивается к ощущениям, когда дела идут легко и спортсмены находятся в хорошей форме. Зачастую именно в эти периоды у спортсменов возникает соблазн сделать еще больше или провести слишком тяжелые тренировки. Цена тренировки может

стать слишком высокой, если скорость внезапно возрастает и кажется, будто тренировка происходит сама по себе. В таких случаях важно осознанно подходить к собственному тренировочному процессу.

Развитие силы на этапе «тренироваться чтобы соревноваться»

Силовые тренировки с упором на контроль и стабильность будут важны вплоть до конца карьеры. В дополнение к тому, что эта тренировка должна помочь спортсменам избежать травм, она также будет нацелена на развитие мускулатуры, которая способствует стабильности и контролю движений, чтобы передача силы и лыжная техника были максимально эффективными. Важным будет, чтобы спортсмены смогли извлечь опыт из анализа отдельных техник, выявить сильные и слабые стороны и определить меры в силовой тренировке, которые будут способствовать более эффективной лыжной технике.

Силовая тренировка с упором на развитие силового потенциала катания на лыжах станет все более значимой на этапе «тренироваться чтобы соревноваться». Какое количество тренировок с максимальной силой необходимо для выполнения, должно определяться на основе силового потенциала спортсмена. Если сила находится на низком уровне, этой тренировке следует уделять больше внимания в пределах «20%», описанных в разделе о тренировке на выносливость. Максимальная силовая тренировка должна увеличить силовой потенциал на лыжах и может также оказать положительное влияние на энергоэффективность. Кроме того, биатлонисты несут дополнительное утяжеление в виде винтовки весом 3,5-4 кг, что предъявляет еще более высокие требования к их силе.

Упражнения, используемые при максимальных силовых тренировках, должны быть как можно более специфичными, при этом максимально увеличивая способность к мобилизации. При выполнении силовых упражнений спортсмены должны стараться представлять, как бы они выполнили движения на лыжах, чтобы силовые упражнения получили максимально возможное значение при переходе к лыжной технике. При максимальных силовых тренировках обычно отдается предпочтение упражнениям для верхней части тела, а не упражнениям для ног, поскольку работа над верхней частью тела необходима для «взрывного» отталкивания лыжными палками с одновременной фазой отдыха спортсмена перед следующим отталкиванием. Ноги работают иначе – более или менее непрерывно.

Типичная максимальная силовая тренировка может состоять из 1-2 упражнений для ног и 3-4 упражнений для верхней части тела. Выполнение начинается с серии упражнений на разминку с несколько меньшей нагрузкой, за которой следуют 2-4 серии с 3-10 повторениями (Sandbakk 2018).

Наращивание силовой тренировки на протяжении года

Общая силовая тренировка с упором на мобильность и стабильность должна проводиться в

течение всего года и может комбинироваться в занятиях с максимальной силовой тренировкой. В таких случаях важно, чтобы эта тренировка не была настолько утомительной, что могло бы снизить качество выполнения максимальной силовой тренировки. Максимальная силовая тренировка должна включать в себя фазу предварительной тренировки в начале тренировочного сезона с упором на правильном техническом исполнении. Этот период может длиться пару недель, прежде чем спортсмен начнет добавлять отягощение. Следует добавить такое количество сопротивления, чтобы для спортсмена стало испытанием технически правильное исполнение. В период до августа спортсмену следует постепенно повышать сопротивление, исходя из того прогресса, который он достигнет в упражнениях. Это также будет хорошим способом измерить, достиг ли спортсмен положительного развития. На протяжении осени следует оттачивать специфику упражнений, и больше внимания следует уделять «взрывному» исполнению упражнений. Если спортсмен привык к упражнениям, время на восстановление также снизится. Это будет иметь важное значение в период, когда основное внимание следует уделять хорошему выполнению наиболее важных тренировок на выносливость (Sandbakk 2018). На протяжении соревновательного сезона для поддержания силы будет достаточно одной тренировки с максимальной силой каждые 10 дней. Этому принципу следовала женская топ-сборная в период 2014-18. Силовая тренировка в сезоне должна проводиться взрывно, с упором на качество и специфику упражнений. Сохранить силу поможет также и скоростная тренировка с максимальным усилием.

Количество тренировочных занятий, которое стоит проводить в течение подготовительного сезона, зависит от возможностей спортсмена. Тем не менее, хорошей отправной точкой будут: 2-3 тренировки в неделю в течение тренировочного сезона в периоды, когда спортсмен хочет сделать акцент на развитии, и 1-3 тренировки в неделю в периоды, когда спортсмен хочет сделать акцент на поддержании уровня.

Чтобы иметь возможность наилучшим образом адаптироваться к силовым тренировкам, рекомендуется включать силовые тренировки в программу тренировок там, где за ними не следовали бы тяжелые или обширные тренировки на выносливость. При выполнении силовой тренировки в качестве первого отрезка, второй отрезок может проводиться в форме спокойной тренировки на выносливость. Другой вариант: тренировка силы на втором отрезке и последующий день – без напряжения.

См. рекомендации хороших упражнений для максимальной силовой тренировки на нашем канале в Youtube.
QR-код

Развитие техники и координации на этапе «тренироваться чтобы соревноваться»

Хорошей выносливости и силы недостаточно, если спортсмен не способен направить свою мощь на создание значительного продвижения на лыжах. Поэтому отработка техники должна

быть первоочередной задачей для биатлониста в тренировочной работе. Как во время спокойной, так и интенсивной тренировки на выносливость, а также скоростной тренировки в форме конькового хода, упор следует делать на технике. Также, когда спортсмен отрабатывает бесшажный ход (*норв. staking*), проводит силовую, плиометрическую или тренировку на подвижность, важно думать о «переносе» этих навыков в лыжную технику.

На предыдущих ступенях мы описывали лыжную технику в перспективе развития. Когда специфическая моторика и координация начинают стабилизироваться, следует работать над индивидуальной техникой, ориентированной на повышающие результативность детали **в двигательном стереотипе** спортсмена. Не менее важным будет отрабатывать и отдельные области, в которых есть предпосылки для развития хорошей техники, если она отсутствует или нуждается в улучшении. Как правило, это может включать отсутствие контроля и стабильности в силе спортсмена или подвижности/мобильности, которая ограничивает способность применять целесообразное позиционирование в лыжном ходе. Также могут быть общие координационные навыки, которые мешают хорошему взаимодействию между работой верхней части тела и ног.

У спортсменов часто хорошо получается проводить анализ потенциала на выносливость, силу и другие измеримые навыки. Однако оценить собственные технические возможности не всегда просто. Поэтому важно осознанно подойти к своим сильным и слабым сторонам в лыжной технике, чтобы можно было предпринять шаги в тренировке для дальнейшего развития. Оценить собственные технические возможности можно по комментариям от тренеров, товарищей по тренировке, видео собственной техники и на основе опыта тренировок/соревнований, где спортсмен идет рядом с другими спортсменами. Спортсмен должен попытаться получить представление о собственной технике во всех техниках конькового хода, а также о том, какие технические решения могут быть применены на поворотах и при сменах рельефа местности. Также важно получить представление о том, как спортсмен разрешает различные ситуации путем адаптации своих силовых усилий, чтобы обеспечить эффективный ход как в неопределенных, так и в стабильных ситуациях. Необходимо будет проанализировать технико-тактический элемент и попытаться осознать, как можно использовать собственные технические преимущества при передвижении в гонке. В какой местности целесообразно экономить силы? По какой местности следует ускоряться? А когда следует сделать рывок? Как смена техники может помочь сэкономить силы? Это вопросы, над которыми важно работать. В ситуациях, когда спортсмен идет в гонке, целесообразно будет уметь хорошо оценивать сильные и слабые

Технические принципы для различных техник конькового хода можно найти на нашем канале в Youtube QR-код.

стороны соперников при передвижении в гонке, чтобы знать, когда самому можно получить соревновательные преимущества.

Технику нужно тренировать на разных скоростях и как в «отдохнувшем», так и в уставшем состоянии. Умение сохранять хорошие позиции и хорошую технику в случае усталости будет иметь важное значение и предъявляет высокие физические требования к силе и выносливости, а также к психологическим навыкам, позволяющим сосредоточиться на технике, когда становится тяжело. Здесь модель RAR, которую мы знаем из раздела о стрельбе, будет хорошо применима в соревновательной ситуации. Речь идет о «регистрации» и принятии чувства усталости и утомленности в мышцах и способности заново сосредоточиться на технических задачах. Чтобы это не были просто слова о сосредоточении на задачах, нужно пройти через такие ситуации на тренировках и соревнованиях и знать, как конкретно решать рабочие задачи в состоянии усталости.

Все больше соревнований по биатлону решаются в спринте, и поэтому важным будет отрабатывать технические навыки в спринте. Спринт может происходить на высокой частоте или на высокой скорости и на длинной рабочей траектории, когда умение технически хорошо отталкиваться так же важно, как и частота отталкиваний. Спортсмены должны быть натренированы для того, чтобы обладать рядом технических навыков для решения всех видов спринтов, будь то короткие и слегка вверх по склону, или длинные после высокоскоростного спуска. Поэтому техника является важным элементом скоростной тренировки. Скоростная подготовка должна также включать техническую подготовку для рывков на различных типах местности.

Развитие скорости и плиометрики на этапе «тренироваться чтобы соревноваться»

Скоростная тренировка должна быть как можно более специфичной, и поэтому она в значительной степени проводится коньковым ходом на лыжах или на лыжероллерах. Бесшажный ход (*hopv. staking*) также должен включаться в некоторые скоростные тренировки с упором на «взрывной» силе мышц при отталкивании и работе верхней части тела. Скоростная тренировка в беге должна быть включена как вариант скоростной тренировки в течение всего тренировочного сезона.

Скоростная тренировка может проводиться как на «чистых» скоростных отрезках, так и в конце или во время отрезка на выносливость. Для мышц часто бывает полезно «разбить» монотонную скорость. Например, можно добавить такие элементы скорости, как ускорение в подъем в ходе передвижения на длинную дистанцию или в конце тренировки. Также возможно добавить ускорение на вершинах подъемов во время долгого передвижения.

Вводить элементы скорости следует ежедневно. Более обширную скоростную тренировку следует проводить 1-2 раза в неделю.

Плиометрическая тренировка будет проводиться в виде «взрывной» силовой тренировки с упором на развитии силы в мышцах-разгибателях ног. Плиометрические тренировки можно выполнять как с использованием обеих ног, так и поочередно одной ноги. Тем не менее, основное внимание следует уделять таким плиометрическим тренировкам, в которых ноги используются поочередно, поскольку это больше всего похоже на то, что происходит на лыжах. Ниже приведены примеры эффективных скоростных и плиометрических упражнений.

	Тренировки с тяжелой нагрузкой	Тренировки с легкой нагрузкой
Скорость	<ul style="list-style-type: none"> • Коньковый ход на лыжах/лыжероллерах: 4 захода на подъем, 3 x 5 сек старты, 3–4 x 10 сек Прыгающий бесшажный, 3–4 x 10 сек двушажный-спринт и 3–4 x 15 сек Одношажный по некрутому спуску. Перерывы: 2–3 мин, перерывы после серий 6–10 мин (в перерывы ход со скоростью 1-й интенсивности) • Коньковый ход на лыжах/лыжероллерах: 4 захода на подъем, 4 x 10–15 сек одновременный бесшажный, 4 x 10–15 сек по пологому спуску, 4 x 15 сек: вход на высокой скорости на разбег(скорость 2-й интенсивности), чтобы затем перейти к спринту. Перерывы: 2–3 мин, Перерывы после серий 6–10 мин (в перерывы ход со скоростью 1-й интенсивности) • Коньковый ход на лыжах/лыжероллерах: 4 разминочных отрезка, 6–8 x 10–12 сек: Спринт с места, или с скорости зоны интенсивности 2. Перерывы: 2–3 мин • Бег/лыжи/лыжероллеры: 8 x 5-8 секунд с ускорением вплоть до стрельбища. Так называемая скоростная комбинация. • Бег/лыжный ход с прыжками: 10 x короткий спринт/макс.прыгание по 10 сек/10 прыжков с 2-мин. перерывами • Бег по лестнице с прыжками, прыжки и лыжный ход с прыжками: всего 10–20 серий с 10–15 сек. макс. Выкладки 	<ul style="list-style-type: none"> • Добавьте 4–8 скоростных забегов в спокойных походах, по пересеченной местности

(Примеры тренировочных занятий из «лестницы развития в лыжных гонках».)

Развитие мобильности/подвижности на этапе «тренироваться чтобы соревноваться» На предыдущих ступенях «лестницы развития» мы описали важность хорошей подвижности для предотвращения травм, хорошего восстановления и в качестве предпосылки для хорошей лыжной техники. То же самое будет целью тренировки на подвижность/мобильность на этапе «тренироваться чтобы соревноваться», однако требование к восстановлению при повышении тренировочной нагрузки усилит важность соблюдения правильных процедур для такой тренировки и на этом этапе.

Рекомендации по тренировке:

- Как и раньше, упор на последовательной динамике в развитии тренировочного объема
- 35-40% тренировок проводятся коньковым ходом
- Следование принципу о примерно 80% спокойных тренировок на выносливость в общем плане

- Оставшиеся 20% тренировок должны состоять из интенсивных тренировок на выносливость (7,5-10%), силовых тренировок, а также плиометрических и скоростных тренировок.
- Содержание тренировок в оставшихся 20% должно исходить из того, какие области требуется развивать спортсмену и от чего спортсмен получает отдачу в тренировке. Тренировка должна отвечать требованиям, существующим в биатлоне.
- Повышение количества специфичных тренировок (коньковый ход) на уровне анаэробного порога или в его пределах
- Регулярное включение скоростной тренировки.
- Приоритет максимальной силовой тренировки по мере необходимости
- Обеспечение эффективного восстановления и баланса в общей нагрузке
- Регулярное тестирование развития результативности

Требования к физическим навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы соревноваться»:

После этапа «тренироваться чтобы соревноваться» спортсмены должны:

- Уметь проводить заезды на длинные дистанции продолжительностью 3 часа в форме бега, классики и конькового хода с высоким качеством техники.
- Уметь проводить коньковый ход в течение 45 - 60 минут на анаэробном пороге с хорошей техникой исполнения.
- Уметь выполнять хорошую технику с целесообразным базовым позиционированием при передвижении и хорошим **переносом силы** во всех техниках конькового хода и на разных скоростях.
- Уметь поддерживать хорошую технику в состоянии усталости
- Уметь тактически использовать технические и физические силы в соревновательных ситуациях.
- Поддерживать максимальное поглощение кислорода выше 60 мл/мин/кг для женщин и 70 мл/мин/кг для мужчин

Развитие психологических навыков

Навыки обучения и социальные навыки

На предыдущих ступенях мы описали развитие навыков обучения и социальных навыков. Эти навыки также важны на этом и последующих ступенях «лестницы развития». Спортсмену необходимо непрерывно работать над дальнейшим развитием навыков обучения, чтобы еще больше повысить качество тренировки и качественно проводить целепостановочные процессы. Также важно постоянно работать над социальными навыками, которые способствуют лучшему настроению, общению, взаимодействию и обмену знаниями в тренировочной среде.

Визуализация

Визуализация – это навык обучения, при котором основную роль играет умение спортсмена связывать свои представления и образы с техническим исполнением. Ранее в «лестнице развития» мы говорили о важности визуализации в процессе тренировочных занятий при

выполнении сложных технических заданий и умении остановиться в процессе тренировки, когда спортсмен находится в тупике, чтобы попытаться представить, как должно выглядеть правильное техническое исполнение. Использование изображений для практики в форме других спортсменов, видео, иллюстраций или картинок станет эффективным инструментом для развития способностей воображения у спортсменов. По мере того, как спортсмены станут старше и будут еще лучше осознавать собственный тренировочный процесс, они смогут выполнять более продвинутую визуализацию.

Визуализацию будет полезно использовать и в связи с предстоящими соревнованиями и соревновательными планами. Тогда в качестве подготовки к соревнованиям спортсмену нужно будет «пройти» лыжню и порядок действий на огневом рубеже. Также может быть полезно попытаться воссоздать приятные ощущения от прохождения предыдущего соревнования и связать их со своим процессом визуализации.

Жизненные навыки

Во время этапа «тренироваться чтобы соревноваться» спортсмены завершают обучение в средней школе и сталкиваются с повседневной жизнью, в которой выбор и расстановка приоритетов, связанных со спортом и жизненными ситуациями, оказывают все большее давление. Безопасная повседневная жизнь с заранее определенными днями и программой в школе заменяется буднями, за наполнение которых ответственность придется нести самому спортсмену. Это может оказаться сложной задачей, и тогда хорошо развитые жизненные навыки могут помочь повысить как качество жизни, так и качество тренировки.

24-часовой спортсмен

В отношении жизненных навыков важно пояснить значение норвежской концепции о «24-часовом спортсмене». Многие люди воспринимают эту концепцию буквально и планируют целые сутки на занятия спортом, думая о биатлоне 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Это совсем не то, что подразумевает концепция. «24-часовой спортсмен» относится к тому, чтобы делать четкий выбор и расставлять приоритеты в течение дня, которые бы демонстрировали преданность занятиям спортом. Но занятия спортом - это также поддержание баланса жизни, возможность расслабиться и переключиться со спорта на другую деятельность.

Планирование

Пути, которые спортсмены захотят выбрать после окончания средней школы, могут быть разными. Многие предпочитают учиться, многие выбирают работу, а некоторые предпочитают посвятить себя биатлонной карьере. Независимо от выбора, который сделают спортсмены, по-прежнему важным будет уметь планировать повседневную жизнь. Для тех, кто получит больше свободы действий в течение дня, разумно будет придерживаться правильного режима сна и

определенного временного графика тренировочных занятий. На этом этапе также рекомендуется создавать обзор задач на предстоящую неделю/период и расставлять соответствующие приоритеты. В учебные будни могут быть несколько более сложные периоды, и это следует рассматривать во взаимосвязи с планированием тренировки.

Целесообразно будет заниматься чем-либо еще параллельно с карьерой в биатлоне, как с точки зрения поддержания структуры повседневной деятельности, так и для того, чтобы думать о чем-то еще, помимо биатлона. Отвлечение на другие мысли также будет преимуществом в те периоды, когда спортсмен сталкивается с трудностями. Во многих образовательных учреждениях для начинающих профессиональных спортсменов будет возможность проходить заочное обучение.

Приверженность

Важно осознавать свою приверженность занятиям биатлоном. Чем старше становится спортсмен, тем жестче требования к проводимым тренировкам. Чтобы добиться успеха, нужно в первую очередь отдаться биатлону сердцем, а затем определить приоритеты, необходимые для достижения поставленных целей.

Спортсмен – руководитель своего собственного проекта

В процессе развития после окончания средней школы спортсмен становится гораздо более ответственным за свой собственный биатлонный проект. Иными словами, спортсмену нужно будет самому активно искать помощь, необходимую для повышения уровня результативности. Это означает обращение за помощью к тренерам/прикрепление к одному тренеру, другим спортсменам, экспертам, спонсорам, поставщикам оборудования и т.д. Речь все время будет идти о том, чтобы улучшить условия для своих занятий биатлоном.

Многие испытывают финансовые трудности, учитывая что биатлон - дорогой вид спорта. В этот период многие спортсмены все больше отдаляются от своих родителей в финансовом отношении. Это сделает спортсмена зависимым от поиска средств для того, чтобы колеса продолжали вращаться. Независимо от того, занимается ли спортсмен самостоятельно, в команде или в сборной, важно понимать, как внести свой вклад с помощью спонсоров или финансовых покровителей. Здесь у спортсмена появится обязательство вести себя таким образом, который бы делал их более привлекательными и чтобы спонсоры по-прежнему хотели вкладывать деньги в проект команды/спортсмена.

Приверженность также будет иметь важное значение во взаимодействии с экономической составляющей. Спортсмену необходимо работать для обеспечения здоровой финансовой ситуации, но здесь зачастую речь также будет идти о приоритетах. Например, когда у

спортсмена есть выбор – уехать на отдых или потратить деньги на что-то, что улучшит его навыки в биатлоне, сделанный выбор будет характеризовать приверженность спортсмена своему биатлонному проекту. ~~Если спортсмен решает вместо отдыха отдать предпочтение инвестированию в оборудование для повышения результативности или дополнительный тренировочный сбор, тем самым он демонстрирует...~~

Быть управляющим в своем собственном тренировочном проекте также будет означать умение отличать конструктивный и менее конструктивный вклад со стороны тренеров, других спортсменов и экспертов. Важно быть любопытным, прогрессивно мыслящим и открытым для рекомендаций. Но также важно следить за тем, чтобы не допускать слишком много чужих советов, которые могут помешать тренировочному процессу. Собственное владение своим делом и четкие приоритеты создадут надежную базу в тренировочном процессе.

Навыки результативности

Модель RAR была упомянута в нескольких местах «лестницы развития», и она станет хорошим вспомогательным средством для психологической работы, связанной с соревнованиями.

Предпосылки для успешного использования модели RAR:



- У спортсменов есть четкие рабочие задачи и четкий соревновательный план.
- Спортсмены научились распознавать, когда неприятные чувства и мысли отвлекают внимание от рабочих задач
- Спортсмен не пытается бороться с неприятными мыслями и чувствами, а признает их наличие.
- Спортсмены умеют заново настроиться на рабочую задачу

Одной из техник, которую можно использовать для перенастройки на задачу, является так называемый «триггер». «Триггер» запускает психологическую реакцию, связанную с выполнением задач, и может быть словом, изображением или действием, которое стимулирует повышенную концентрацию на задаче. Например, на стрельбище это может быть слово или изображение, привязанные к памятке в соревновательной модели. Это также может быть движение, которое отрабатывается на тренировке для стимулирования концентрации, например закрытие затвора винтовки.

Контроль над волнением

Важно, чтобы спортсмены понимали, что соревновательное давление и волнение, связанное с соревнованиями, являются естественной частью спорта. Волнение от соревнований может быть положительным и «заостряющим», но также может помешать желаемому исполнению. Важно уметь понимать, когда возникает волнение и как оно может отразиться на спортсмене. Если спортсмен сможет изучить собственную модель реагирования, то ему легче будет принять

меры. Иными словами, если спортсмен сможет определить, когда волнение нарушает концентрацию, то нужно использовать модель RAR для перенастройки на задачу.

Если у спортсмена есть четкие задачи, связанные с соревнованиями, на которых следует сосредоточиться, например, во время разминки и проверки лыж, концентрация на этих задачах часто поможет отрегулировать волнение в положительном направлении. Также, когда мысли и чувства идут вразнобой, поможет сосредоточиться на чем-то конкретном.

Требования к психологическим навыкам по завершении этапа «тренироваться чтобы соревноваться» и «тренироваться чтобы побеждать»:

После этапов «тренироваться чтобы соревноваться» и «тренироваться чтобы побеждать» спортсмены должны уметь:

- Активно использовать навыки обучения и социальные навыки из предыдущих ступеней
- Выполнять визуализацию на тренировках и в преддверии предстоящих соревнований
- Использовать жизненные навыки в новом фазе жизни, после окончания средней школы
- Быть руководителем собственного тренировочного проекта
- Демонстрировать приверженность выборам и приоритетам
- Уметь отличать конструктивные комментарии тренеров и экспертов от менее конструктивных
- Осознавать свою модель реагирования в соревновательных ситуациях
- Активно использовать модель RAR в соревновательных ситуациях и для регулирования волнения.

Тренироваться чтобы побеждать

«Тренироваться чтобы побеждать» – это высшая ступень «лестницы развития», и она ориентирована на спортсменов, которые хотят определить приоритеты и тренировочную работу, необходимую для достижения результатов на чемпионате мира и на международных чемпионатах на взрослом уровне. Большая часть тренировки и систематики из предыдущих ступеней продолжается и на этой ступени. На этапе «тренироваться чтобы побеждать» речь идет об оптимизации тренировок и тренировочных будней и поиске новых областей для развития. Это означает уметь опережать соперников и развивать свои конкурентные преимущества и навыки, которые позволят спортсмену определить результат будущих соревнований.

Тренироваться чтобы побеждать

Стрелковые навыки Физические навыки Психологические навыки

Кубок мира СПРИНТ Жен.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	21:30	+39	+1:08	+1:31
Время гонки (мм:сс)	19:16	+26	+44	+1:01
Время стрельбы (мм:сс)	01:03	+2	+1	+2
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	42	+1	+2	+2
Процент попадания лежа (%)	95	93	88	88
Процент попадания стоя (%)	92	87	83	81
Время стрельбы лежа (с)	33	+1	+1	+1
Время стрельбы стоя (с)	30	+1	0	+1

Кубок мира СПРИНТ Муж.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	24:49	+35	+1:01	+1:20
Время гонки (мм:сс)	22:51	+22	+36	+48
Время стрельбы (мм:сс)	00:56	+1	+3	+5
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	39	+1	+1	+2
Процент попадания лежа (%)	97	94	90	87
Процент попадания стоя (%)	93	88	83	82
Время стрельбы лежа (с)	29	0	0	+1
Время стрельбы стоя (с)	27	+1	+3	+4

Кубок мира ОБЫЧН. Жен.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	43:38	+1:52	+2:59	+3:52
Время гонки (мм:сс)	39:03	+1:22	+1:40	+2:36
Время стрельбы (мм:сс)	02:09	+1	-2	-2
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	01:33	+2	+4	+5
Процент попадания лежа (%)	96	96	93	95
Процент попадания стоя (%)	95	91	85	84
Время стрельбы лежа (с)	34	0	-1	-1
Время стрельбы стоя (с)	30	+1	0	0

Кубок мира ОБЫЧН. Муж.	1-3	8-10	18-20	28-30
Общее время (мм:сс)	50:53	+1:49	+2:54	+3:40
Время гонки (мм:сс)	46:59	+44	+1:19	+1:20
Время стрельбы (мм:сс)	01:55	+2	+5	+7
Время на стрельбище (без времени стрельбы, с)	01:29	-1	+4	+3
Процент попадания лежа (%)	98	94	94	93
Процент попадания стоя (%)	97	90	87	80
Время стрельбы лежа (с)	31	0	0	+1
Время стрельбы стоя (с)	26	+1	+2	+2

Развитие стрелковых навыков

На более ранних ступенях «лестницы» мы описали, как развить базовые навыки и включить тренировку по стрельбе в одну систему. Эта система будет также применима на этапе «тренироваться чтобы побеждать» и является основой для того, как следует выстраивать тренировку по стрельбе. Мы также ссылались на специфичные для соревнований требования и требования к точности на различных ступенях. Если у спортсменов получилось развить свои способности в соответствии с этими требованиями, то они будут полностью готовы к тренировке по стрельбе на этапе «тренироваться чтобы побеждать».

В начале этой главы приводятся соревновательные требования для спринта и обычной программы кубка мира. Эти требования взяты из показателей уровня кубка мира в сезонах 2014-2017. Причина, по которой мы не включили показатели масс-старта и гонки преследования, состоит в том, что процент попаданий среди лучших спортсменов такой же высокий, как в спринте и обычной программе. Различия в гонке преследования и масс-старте заключаются в возможности **проводить стрельбу разными способами, адаптируясь к** текущим соревновательным ситуациям. Здесь спортсмен должен проводить тактическую оценку, чтобы подстроить стрельбу под тех, с кем он пребывает в решающей «дуэли», или подстроить стрельбу к тому, какие приоритеты были сделаны на лыжне, например, когда спортсмену пришлось нагонять много времени на одном круге. Гонки преследования и масс-старты также выдвигают высокие требования к психологическим навыкам спортсменов.

Таким образом, технико-тактические оценки будут влиять на способ стрельбы, а способность владеть широким спектром возможных решений сама по себе будет требованием. То же самое касается требований к лыжным гонкам, где тактика соревнований играет гораздо большую роль в гонках преследования и масс-стартах. Поэтому временные показатели лыжных гонок не будут так же применимы, как требования к результативности в лыжных гонках по времени в спринте и обычной программе.

Как быть впереди соперников?

Именно спортсмены развивают спорт, преодолевая границы и проявляя прогрессивное мышление в тренировочной работе. Часто на тренировках отрабатываются новые элементы, которые «прогоняются» на соревнованиях вскоре после того, как спортсмены испытывают мастерство в том, что они отработали на тренировке. Это развивает биатлонный спорт и требования, предъявляемые к спортсменам на высшем уровне.

Однако для того, чтобы получить будущее представление о том, как именно спортсмен хочет работать над различными областями развития, стоит уделить время анализу его развития за последние годы и тех требований, которые действуют сегодня.

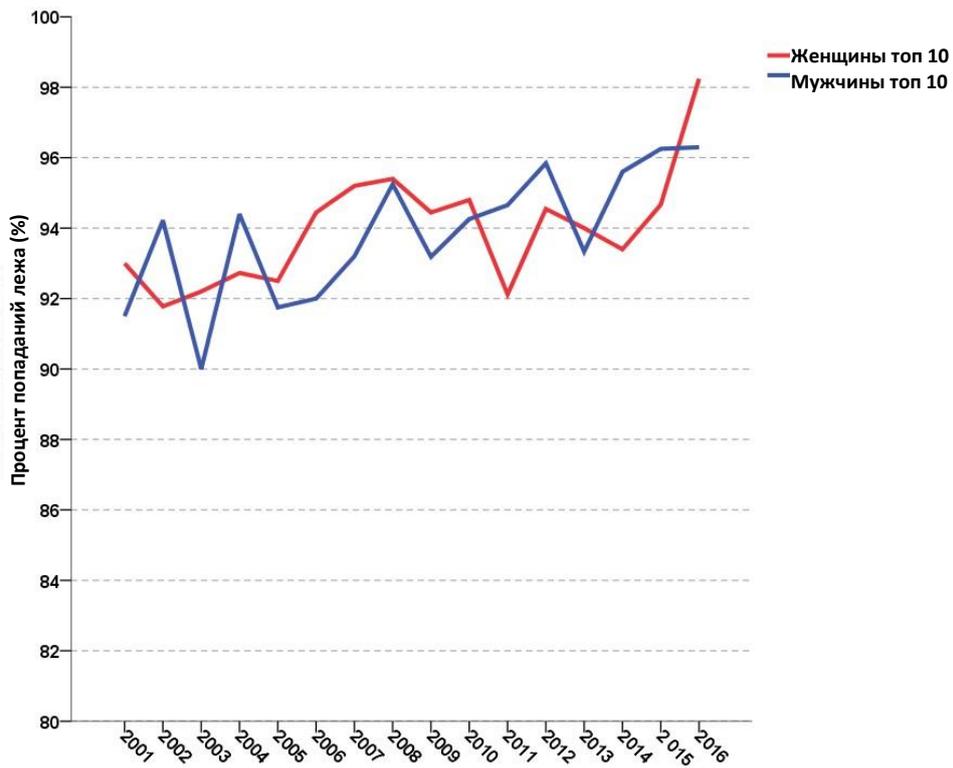
Процент попаданий:

Если посмотреть на динамику процента попаданий среди первой десятки на кубке мира за последние годы, то требования становятся все выше. Для большинства спортсменов, которые хотят заявить о себе, нет места для промахов. Это также ведет за собой все более высокие требования к базовым навыкам и высокому базовому уровню. Именно поэтому мы решили сделать такой сильный акцент на этом с самого начала «лестницы развития». Хорошие базовые навыки стрельбы также послужат хорошей основой для развития **разнообразия в способах стрельбы**, как описано выше.

Ниже приведена динамика в проценте попаданий для первой десятки на кубке мира с сезона 2001/2002 до сезона 2016-2017:



Динамика в общем проценте попаданий в спринте на кубке мира. (Luchsinger/Kochback)



Динамика в проценте попаданий из положения лежа в спринте на кубке мира.
(Luchsinger/Kockhbach)



Динамика в проценте попаданий из положения стоя в спринте на кубке мира.
(Luchsinger/Kockhbach)

Тест на точность попаданий в формате «30-30» по 10 мишенному щиту также станет хорошей проверкой базовых навыков спортсмена на этом этапе. Ниже мы опишем то, что мы считаем хорошим уровнем для спортсмена высшего уровня в этом тесте. Всегда есть спортсмены, которые точно стреляют на соревнованиях и имеют хороший процент попаданий, но испытывают трудности с получением требуемого результата в тесте «30+30». В таких случаях важно не использовать процент попадания в качестве оправдания и **говорить, что уровень точности** не такой уж и точный. Правильнее будет определить базовые навыки, над которыми спортсмену стоит больше работать, чтобы повысить уровень точности. Тогда, на основе всего объема опыта, у спортсмена появится более прочная основа для дальнейшего повышения процента попаданий. Также важным будет по мере приближения сезона «перенести» стрельбу по одной мишени в стрельбу, приближенную к соревновательной.

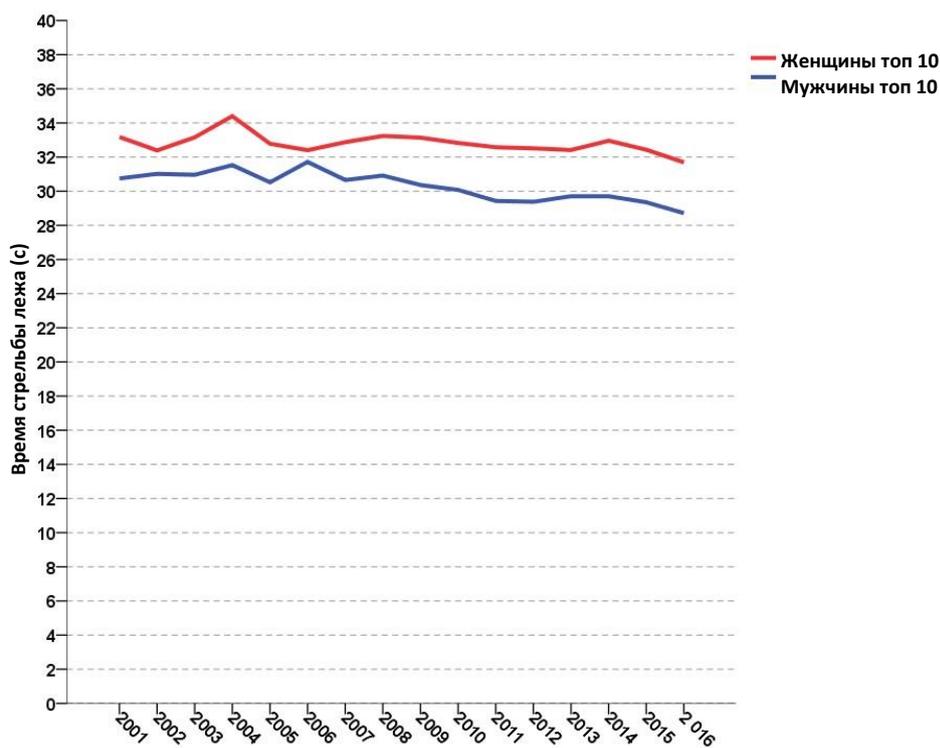
Тренироваться чтобы побеждать			
	30 выстрелов лежа	30 выстрелов стоя	Всего
Высший уровень	295	240	535

Хороший уровень для топ-спортсмена при тесте на точность «30-30».

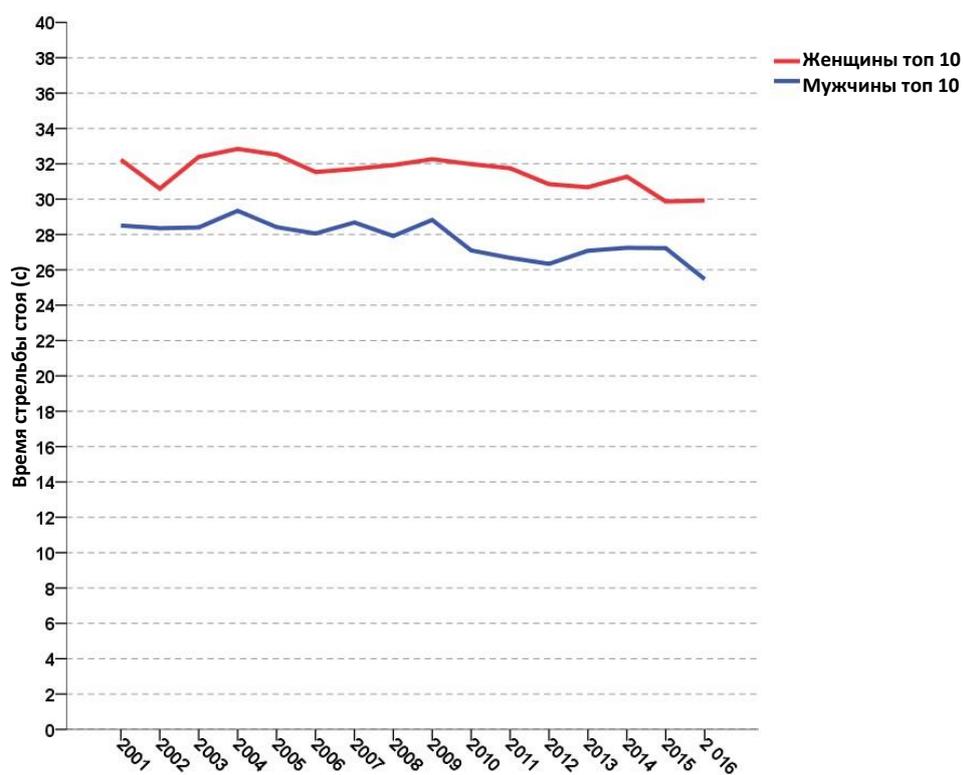
Дальнейшее развитие базовых навыков спортсмена на этой ступени, как и на предыдущей, должно исходить из профиля потенциала спортсмена, сформированного на основе его текущего уровня. Если спортсмену удастся осознанно оценить собственное исполнение и у него есть цели относительно того, где он себя видит в будущем, то будет намного проще определить рабочие задачи для достижения поставленных целей. Хороший уровень точности будет основой для дальнейшего повышения процента попаданий и собственного развития, чтобы быть на шаг впереди соперников. Это также станет хорошей базой для соревновательной стрельбы и вариативности способов стрельбы.

Время стрельбы:

Если посмотреть старые видеозаписи биатлона в 1990-х годах, зачастую удивляет, как медленно стреляли спортсмены и как малоэффективны они были в своих действиях и процедурах на огневом рубеже. С тех пор спортсмены повысили планку в развитии времени стрельбы и методов, которые позволили сократить время. В последние годы показатели времени стрельбы не сильно улучшились, но зато начали стабилизироваться на высоком уровне. Умение стрелять так же быстро/быстрее, чем соперники, и понимание того, что время стрельбы также имеет технико-тактический аспект во время гонок преследования, масс-стартов и эстафет, очень важны.



Динамика развития времени стрельбы из положения лежа в спринте на кубке мира в сезонах 2001/2002-2016/2017.



Динамика развития времени стрельбы из положения стоя в спринте на кубке мира в сезонах 2001/2002-2016/2017.

Технико-тактическая оценка

Хотя развитие времени стрельбы не было очень значительным, спортсмены на чемпионате мира стабильно стреляют очень быстро, и естественно, что развитие несколько затормозилось. Включение гонок преследования и масс-стартов привело к тому, что появилось требование уметь корректировать свои показатели времени стрельбы. Нужно обладать умением как сокращать свое время на стрельбу, так и расходовать немного больше времени при необходимости. Примером этого является то, что в среднем спортсмены стреляют на 1-2 секунды быстрее при первой стрельбе из положения лежа, чем при второй на одинаковых дистанциях. Этому может быть несколько причин, но одна из них может заключаться в том, что спортсмены используют первую стрельбу лежа, чтобы занять свои позиции в гонке и за счет **скорострельности** выйти вперед. Другая причина может заключаться в том, что спортсмены больше рискуют на этом этапе стрельбы, поскольку чувствуют, что могут **получить** штрафной круг на другом огневом рубеже. Если спортсмен получает штрафной круг и на втором круге идет быстрее, то может случиться, что ему придется потратить больше времени на вторую стрельбу в результате более тяжелой нагрузки на лыжне.

Технико-тактическая оценка будет также использоваться в решающих ситуациях, когда спортсмен оказывается в условиях «дуэли». В таком случае нужно постараться использовать свои преимущества и оценить сильные и слабые стороны противника. Стоит ли сильно выкладываться на подходе к стрельбе/сделать рывок перед стрельбой и, возможно, потратить лишнюю секунду от времени стрельбы? Или стоит спокойным держаться в гонке и атаковать скоростью стрельбы? Или лучшим решением было бы работать психологически над реализацией соревновательной модели, не обращая внимания на других соперников, как это происходит на дистанциях с индивидуальной гонкой? Это примеры технико-тактических оценок, которые оказывают влияние на время стрельбы и которые предъявляют требования к умению спортсменов стрелять с помощью нескольких возможных решений.

Как работать над развитием времени стрельбы?

Для эффективной работы над временем стрельбы, важно наличие следующих предпосылок:

- Спортсмены используют контрольные точки для стрелкового положения, так чтобы равнение и изготовка были всегда одинаковы.
- Спортсмены обладают хорошей техникой обработки спуска, благодаря которой они могут быстро достигать усиленного давления и последующего за выстрелом давления на спусковой крючок даже при быстрой стрельбе.
- Спортсмены имеют хорошую устойчивость винтовки, что означает, что при стрельбе имеется максимально большой задел до промаха от центра до края мишени. АБ: большой / маленький задел до промаха ???
- Спортсмены умеют равномерно задерживать дыхание каждый раз, даже при высоких нагрузках и повышенной скорости стрельбы.

Приведенные выше предпосылки для работы над временем стрельбы еще раз демонстрируют важность того, чтобы спортсмены развили хорошие базовые навыки, прежде чем достигли этой ступени «лестницы развития». На более ранних этапах мы говорили о сокращении времени стрельбы за счет эффективности обращения с оружием – так называемом «порядке действий на огневом рубеже», а также об улучшении скорострельности за счет увеличения объема стрельбы в результате автоматизма исполнения техники обработки спуска и прицеливания. На этой ступени мы опишем, как именно можно работать со скоростью стрельбы.

Периодизация

Чтобы улучшить время стрельбы, необходимо испытывать свою технику, выходя из так называемой «зоны комфорта». Речь идет о том, чтобы придать технике элемент стресса, будь то испытание умения быстро выполнять порядок действий на огневом рубеже, сокращая время до первого выстрела, или же повышение скорости стрельбы в серии выстрелов. Важно выйти из собственной «зоны комфорта», но в то же время следить за тем, чтобы не уйти слишком далеко, чтобы не исчезла сосредоточенность на технических задачах. **Предпосылки для тренировки на ускорении, как они обозначены выше, должны соблюдаться при одновременном стрессовом испытании своего технического исполнения.**

Многие спортсмены лишь иногда отрабатывают скоростью непосредственно или как элемент при проведении «дуэлей» на тренировках. Если спортсмен хочет стать лучше и по-настоящему заняться сокращением времени стрельбы, нерегулярных тренировок может быть недостаточно. В этом случае хорошей идеей может быть использование периодизации в тренировке по стрельбе. Если спортсмен работает над скоростью в специально определенные периоды **холостого** тренажа, а также во время стрелковых и тяжелых тренировок, вероятность улучшения будет выше, чем когда он занимается скоростью только время от времени. **В то же время, важно иметь осознанное отношение к тому, что, когда период, во время которого спортсмен покинул свою «зону комфорта», завершится, он снова вернется к обычной соревновательной модели в «зоне комфорта».** Если период тренировки, который был посвящен работе над скорострельностью, удался, элементы стрелковой техники будут автоматизированы на более высоком уровне, и обычная соревновательная модель будет осуществляться быстрее.

Время стрельбы во время стрессовых ситуаций

Другим аспектом «дуэлей» во время соревнований является то, что на стрельбу спортсмена часто оказывают давление тяжелые мысли и чувства, такие как размышления о последствиях или иной потенциальный стресс от соревновательной ситуации. В таких случаях важно уметь сосредоточиться на задаче и иметь четкий соревновательный план в отношении того, как спортсмен видит решение ситуаций, когда необходимо стрелять с более высоким уровнем

скорости. Это создает высокие требования к психологическим навыкам и использованию модели RAR, описанной в «лестнице развития». Чтобы хорошо справляться с такими ситуациями, требуется тренировка, в которой применяются элементы такого же стресса, как и на соревнованиях, что позволит отработать применение модели RAR на практике. Умение удерживать фокус и концентрацию на задаче должно быть основным элементом в такой тренировке.

Зачастую для тренировки стрельбы в стрессовых ситуациях проводятся стрелковые «дуэли» и эстафеты. Хороший совет перед такой тренировкой состоит в том, чтобы позволить спортсменам выбрать те задачи, на которых они хотят сосредоточиться, и объяснить им важность возврата к этим задачам, чтобы сосредоточенность на задаче имела приоритет над сосредоточенностью на результатах.

Другим важным аспектом, когда соревновательная ситуация становится стрессовой, является расслабление и проверка внутреннего положения, когда давление времени усиливается. Здесь важно постараться расслабиться, даже когда возникает стресс и необходимость повысить скорость стрельбы. Для проведения хорошей серии выстрелов важна будет быстрая проверка внутреннего положения. Не менее важным в технике исполнения выстрелов будет умение расслабляться на выдохе.

Специфика тренировки на скорость стрельбы

Многие спортсмены уделяют значительное количество времени тренировке скорости стрельбы без отягощения. Это ценная тренировка для автоматизации и улучшения движений на огневом рубеже, а также возможность эффективно отработать психологические аспекты во время «дуэлей» и тренировок с места без нагрузки. Тем не менее, важно не упускать из виду особое требование к скорости стрельбы, которое актуально во время соревнований с высокой физической нагрузкой. Если спортсмен желает работать непосредственно над улучшением времени стрельбы на соревнованиях, то важно, чтобы он делал это при максимально схожих условиях. Иными словами, с помощью соревнований или интенсивных тренировок с нагрузкой, аналогичной соревновательной. Тогда важным будет осознавать собственный потенциал (уровень) и определять реалистичные цели по улучшению своего потенциала в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Поэтому очень важно задать себе вопрос: какие действия на огневом рубеже можно улучшить? Какие шаги и приоритеты должны быть сделаны в тренировке?

Зачастую это в основном относится к необходимости выиграть время до первого выстрела. Значение будут иметь движения и количество перехватов винтовки во время действий на огневом рубеже, наряду с умением дышать до и во время этих движений, чтобы получить максимально быстрое снижение нагрузки. Затем важно будет «испытать» картину

прицеливания, которая, возможно, будет более нестабильной и «гарантированной» для попадания в цель, чем хотелось бы. Здесь применимо то, что описано выше относительно модели «зоны комфорта». Чтобы ожидать улучшения, нужно время от времени выходить из «зоны комфорта» и испытывать свои возможности за пределами норм. Предпосылка для хорошей зоны удержания и использования контрольных точек для равнения и проверки положения будет иметь важное значение при попытке увеличить скорость действий до первого выстрела. Если спортсмен попадает в линию прицеливания и имеет зону удержания как можно ближе к центру мишени, то он получит определенный запас гарантированного попадания, даже если прицеливание не совсем стабильно.

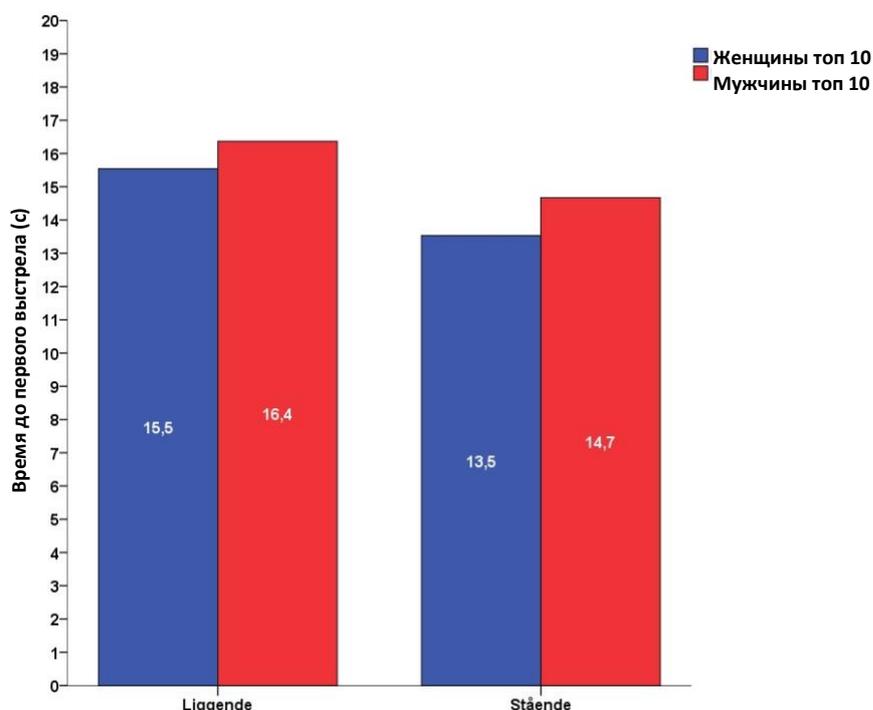


График показывает средний показатель времени до первого выстрела среди 10 лучших спортсменов на кубке мира в сезонах с 2014-2015 до 2016/2017.

Некоторые из сложностей, связанных со специфичной работой над временем стрельбы, заключаются в том, что такая работа тесно связана с физической тренировкой. Увеличение объема тяжелой физической тренировки не гарантирует возможности тренировки специфичной скорости стрельбы. Следовательно, нужно искать другие методы, чтобы создать больше ситуаций для такой тренировки, даже если это не обязательно будет одинаково специфично. Например, это может быть сделано с помощью так называемой «скоростной комбинации». То есть скоростной тренировки на пути к стрельбищу. Такая тренировка повышает пульс в большей степени, чем при равномерной нагрузке на соревнованиях, но при этом испытывает умение стрелять с нагрузкой и иногда создает ситуации, которые зачастую сложнее, чем на соревнованиях. Также возможны кратковременные повышения нагрузки на пути к стрельбищу в рамках спокойной комбинированной тренировки.

Ритм дыхания во время тренировки с высокой нагрузкой также должен корректироваться в зависимости от того, сколько вдохов необходимо спортсмену. Распространенное представление о том, что спортсмены делают только один или два вдоха между каждым выстрелом, **неверно**. Среди хороших спортсменов количество необходимых вдохов может различаться в зависимости от того, что они получают от количества вдохов. Самое главное – умение одинаково задерживать дыхание в последовательности вдохов перед выстрелом.

Взаимосвязь между временем стрельбы и временем нахождения на стрельбище

Еще одним важным временным требованием к результативности в биатлоне является так называемое время нахождения на стрельбище (rangetime). Время на стрельбище – это время, в течение которого спортсмен находится на огневом рубеже, оно регистрируется перед входом на огневой рубеж и при выходе из него. В анализе гонок Международного союза биатлонистов (IBU) время стрельбы будет включено во время на стрельбище. При этом для анализа времени стрельбы синхронизация происходит вручную. Время стрельбы - это время нахождения спортсмена на стрелковом коврике. Время пребывания на стрельбище может различаться от места к месту в зависимости от того, где расположены таймеры. Время стрельбы, напротив, будет сопоставимым.

Иными словами, стрелковая часть соревнования может быть рассчитана как время пребывания на стрельбище + дополнения в виде штрафных кругов или дополнительных минут. Поэтому время на стрельбище будет так же важно учитывать в качестве фактора результативности, как и время стрельбы. Например, если спортсмен спокойно подходит к огневому рубежу, предпосылки для быстрой стрельбы будут хорошими, а время стрельбы можно будет немного сократить. Вместе с этим, общее время пребывания на стрельбище может быть таким же, как если бы спортсмен задал приоритет заходить на рубеж быстрее, а стрелять несколько медленнее. Поэтому на тренировках спортсмены должны осознанно подходить к отработке времени на стрельбище и действиях во время всего нахождения на огневом рубеже. Важно стараться развиваться во всех сферах, когда дело касается пребывания на огневом рубеже. Поэтому в тренировочной работе будет очень полезно осознавать время на стрельбище и **время изготвки к стрельбе** и действия после серии выстрелов. Практическим способом для подхода к этому является установка меток, обозначающих вход и выход на стадион при комбинированных тренировочных занятиях, чтобы у спортсменов было осознанное представление о порядке действий и времени на стрельбище.

Эстафетная тренировка и одиночные выстрелы

Эстафетные гонки могут быть психологически сложными для спортсмена. Здесь действуют те правила, что и в гонке преследования и масс-старте, в которых нужно специально отрабатывать такие ситуации, чтобы справиться с психологическим стрессом. На тренировках и

соревнованиях должна использоваться модель RAR. Также необходимо работать с дополнительными выстрелами в ситуациях с пульсом и без, в «дуэлях», которые имитируют некоторые элементы психологического давления, которое возникает во время важных эстафет. Хорошие тренировочные упражнения для этого - это так называемая «эстафета-очередь» (смешанная эстафета), комбинированная тренировка, преследование и «дуэли», где происходит чередование с меньшим количеством патронов в обойме и патронами в дополнительном держателе. Также может быть целесообразно проводить некоторые серии выстрелов на тяжелых тренировках с использованием дополнительных патронов. Размещение дополнительных патронов на винтовке также важно, чтобы спортсмен не менял изготовку при зарядке.

Подгонка экипировки

Индивидуальная подгонка винтовок и сопутствующей экипировки оказывает большое влияние на то, как спортсменам удастся оптимизировать изготовку для стрельбы. Но это также может повлиять на изготовку к стрельбе и время до первого выстрела. Поэтому важно найти решения и экипировку, которые могут помочь улучшить технику и сократить время стрельбы.

Что важнее всего?

Ничто так не влияет на конечный результат, как время, затраченное на лыжную гонку, и количество попаданий. Эти показатели всегда важно учитывать при анализе своих навыков стрельбы. В первую очередь, в порядке должны быть основные характеристики. Однако при этом спорт высших достижений означает максимальное использование всех предельных запасов времени, которые спортсмен может выиграть в ходе соревнования. Благодаря осознанному отношению к требованиям, действующим для времени нахождения на стрельбище и времени стрельбы, можно развить свои навыки, чтобы приобрести отличительные преимущества, которые позволят опередить соперников. Это может принести большую пользу в ситуациях, решающих исход соревнований.

Рабочие требования и анализ потенциала

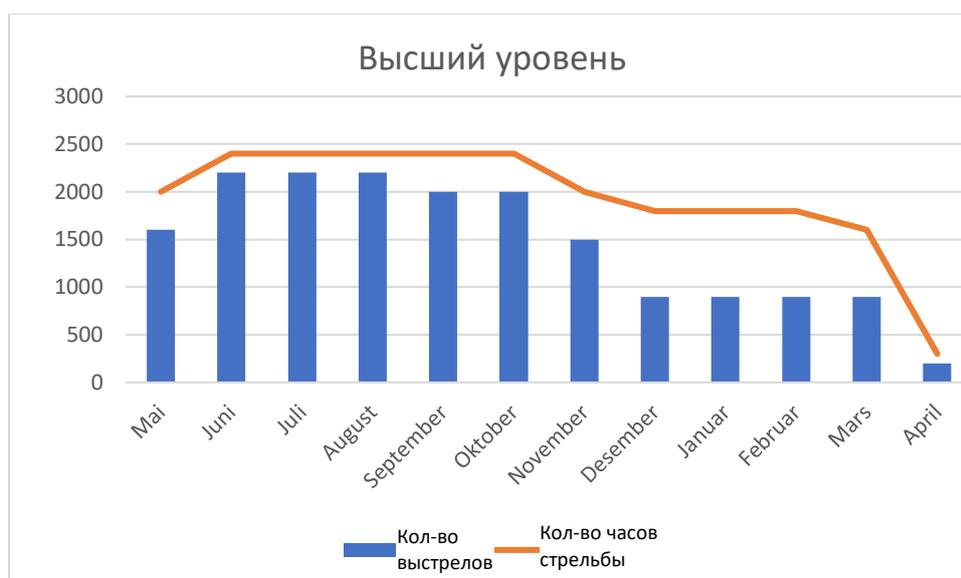
Рабочие требования, которые устанавливаются соревнованием и применимы к различным навыкам стрельбы, описаны в «лестнице развития». Важно следовать этим требованиям и, основываясь на собственном анализе возможностей, работать над теми областями своих навыков стрельбы, которые необходимо улучшить. Это послужит основой для расстановки приоритетов в стрелковой тренировке. Исходя из этих приоритетов, важным будет попытаться разработать тренировочные или использовать такие серии упражнений, которые непосредственно направлены на то, что хочет улучшить спортсмен. Здесь речь идет о расстановке приоритетов и осознанности тренировочного процесса.

Рабочие требования на предстоящих чемпионатах

Требования часто могут отличаться в зависимости от места проведения соревнования. На некоторых биатлонных комплексах очень много ветра и трудный вход на огневой рубеж. Другие комплексы могут быть защищены от ветра и иметь легкий вход. Такие предпосылки станут основой для рабочих требований, которые будут установлены на будущих чемпионатах. Поэтому важным будет подобрать биатлонные комплексы, которые обеспечат условия, наиболее схожие с теми, с которыми спортсмен столкнется на важных соревнованиях. Также может быть важно попытаться разработать различные технико-тактические ситуации, которые могут возникнуть вследствие погодных условий или при входе на огневой рубеж, чтобы можно было их активно отработать.

Содержание тренировки

На этапе «тренироваться чтобы побеждать» требования к навыкам стрельбы возрастают еще больше. Если спортсмен хочет продолжать развиваться и быть в стабильно хорошей форме при стрельбе на протяжении всего сезона, то ему необходимо увеличить тренировочный объем. Ниже приведено типичное распределение количества выстрелов на протяжении года для спортсмена высшего уровня. Желтая линия отражает затраченное время относительно количества выстрелов. Во время «тренироваться чтобы побеждать» будет еще больше поездок на соревнования и обратно и трехнедельные туры на кубок IBU или кубок мира. В соревновательный сезон это предъявляет повышенные требования к поддержанию навыков и таким тренировкам по стрельбе, как холостой тренаж, в дополнение к стрельбе без нагрузки. Это также устанавливает требования к работе над стрельбой в межсоревновательные периоды. Для этого рекомендуется следить за обязательным проведением тренировок по поддержанию навыков/«медицинских сессий», а также постоянно оценивать результаты на основе работы, проведенной на соревнованиях. Таким образом спортсмен может охватить те области в работе над стрельбой, которые должны быть улучшены для предстоящих соревнований. Иногда будет целесообразным разделить соревновательную модель на части и отрабатывать отдельные области стрелковой техники.



В периоды многократных поездок и плотного соревновательного графика, спортсмен часто может почувствовать себя обессиленным и усталым. Иногда в таких случаях может потребоваться отложить винтовку на некоторое время, прежде чем снова начать стрелять. Также целесообразно выйти из ритма и сосредоточенности, если есть ощущения, что все происходит само по себе и мишени сами закрываются. Это может быстро стать скучным. Один из способов предотвратить это – начать стрелять по мишеням меньшего размера и фигуркам или внести изменения, которые помогут отточить технику прицеливания и обработки спуска.

Акценты в тренировке по стрельбе на протяжении года

На ступени «учиться соревноваться» описывается расстановка приоритетов в тренировке по стрельбе на протяжении года. Это примерный план, который также будет применим к тренировкам на этапе «тренироваться чтобы победить». Речь идет о том, чтобы в начале тренировочного сезона уделять достаточно времени техническому плану и чтобы тренировка по стрельбе и психологическая работа вокруг тренировки по стрельбе становились все более ориентированными на специфику соревнований по мере приближения сезона. Также важно следить за тем, чтобы в периоды перед началом сезона работа велась в направлении создания ситуаций для совершенствования и уверенности в себе. Например, мы описываем в главе про скорость стрельбы, что можно использовать периоды, в которые спортсмен выходит из «зоны комфорта», чтобы развить свою скорость стрельбы. Это часто приводит к снижению процента попаданий. Такие периоды не рекомендуется проводить близко к соревновательному сезону. В этом случае речь идет о работе с простыми техническими задачами в своей соревновательной модели и развитии психологических навыков, которые подготовят спортсмена к выполнению своих задач в соревновательных ситуациях.

Периодизация и повышенная нагрузка – пик стрелковой формы?

В контексте физической подготовки часто говорят о пике формы перед важными соревнованиями и чемпионатами. В отношении стрельбы это не так сильно обсуждается,

однако спортсмены часто сталкиваются на собственных тренировках с ощущениями, когда в некоторые периоды они замечают усиление психологического присутствия и улучшения в техническом исполнении. Неравномерная периодизация тренировки по стрельбе может также привести к тому, что спортсмен испытает своего рода гиперкомпенсацию. Речь идет о проведении периодов, в которые спортсмен тратит много времени на стрельбу и отработку навыков, которые хочет улучшить, прежде чем он немного себя отпустит и вернет себе желание и психологическое присутствие перед соревнованиями. В этом случае речь идет о том, чтобы спортсмен обрел уверенность и осознанность того, что задачи, которые он отрабатывал на тренировке, будут успешно выполнены, а также чтобы, пребывая в «пике формы», спортсмен старался не стрелять слишком много до, во время и после соревнований. Выше также описаны периоды, когда все получается очень легко, и мишени закрываются буквально от одного взгляда. То есть на лицо хорошая «стрелковая форма». В таких случаях легко удастся увеличить скорость стрельбы, что, в свою очередь, приведет к тому, что техника не будет выполнена на желаемом уровне. Тогда использование модели RAR снова станет хорошим вспомогательным средством. Спортсмену важно зафиксировать в голове, что он действует на автопилоте и может не выполнить задачу так, как планировал. Если спортсмен определит некоторую рассеянность своего внимания, то ему нужно будет попытаться перенастроиться на один выстрел за другим и не выпускать из головы свою соревновательную модель. Это нелегко, так как все происходит быстро и спортсмену приходится смещать акценты с выполнения выстрелов один за другим на техническое исполнение всей серии выстрелов во время соревновательного сезона. Тем не менее, важным будет попытаться распознать чувство, когда происходит потеря концентрации. Только когда спортсмен научится распознавать и регистрировать это чувство, он сможет использовать модель RAR для перенастройки на задачу.

Стрельба лазером

Использование лазера во время тренировки по стрельбе может быть хорошим вспомогательным средством для осознания собственного способа решения для отдельных элементов техники стрельбы. Лазер также можно использовать для проверки действий (скорости оружия) и координации при выполнении серии выстрелов.

Существуют измерители обработки спускового крючка в качестве дополнительного оборудования для различных вариантов лазерных тренажеров, лазерные тренажеры Scatt в настоящее время являются лидерами рынка. Тренажеры для техники выстрела могут предоставить информацию о технике обработки спуска спортсмена, которую тренеру трудно оценить во время тренировки. Ранее в «лестнице развития» мы ссылались на числа и графики, основанные на измерениях техники обработки спускового крючка. Вместе с описаниями

технической обработки спуска, которые мы приводили, они **станут хорошим ориентиром для требований** по исполнению при использовании показателей спуска в тренировочной работе. Лазер часто используется индивидуально, когда спортсмен проводит серию выстрелов ли упражнений и обсуждает свою технику с тренером либо в ходе, либо после выполнения тренировки. Важно, чтобы тренер был открыт для различных решений и не был слишком предвзятым в оценке спортсмена. В таких ситуациях тренер должен придерживаться наставнического подхода и стараться, чтобы спортсмен лучше осознавал свое исполнение. Только при обнаружении значительных ошибок тренер должен немедленно принять меры и предложить изменения.

Еще один хороший способ использовать результаты стрельбы с использованием лазера или лазерных тестов - это обсуждение в тренировочной группе, например, «стрелковая беседа», когда спортсмены делятся знаниями и опытом внутри тренировочной группы. Так, выборы и решения разных спортсменов задают фундамент для обсуждения. Сам по себе процесс объяснения своего решения для остальных спортсменов в тренировочной группе может помочь повысить собственную осознанность. Кроме того, получение информации о других возможных вариантах, отличных от собственных, будет полезно для расширения способов осмысления стрельбы.

Даже если спортсмен активно использует лазер, это должно быть вспомогательным средством, применяемым только время от времени. Самое важное в стрельбе – это каждодневная работа на стрельбище или дома в форме холостого тренажа. Если использование лазера может помочь повысить качество ежедневных тренировочных занятий, то желаемый эффект достигнут.

Вариативность

Когда спортсмен стреляет столько, сколько требуется на этапе «тренироваться чтобы побеждать», важно продолжать поддерживать определенное разнообразие в работе со стрельбой и осознавать ее значимость. Относительно простой принцип для детей о том, что тренировка должна быть веселой, также важен и для спортсменов высшего уровня. Даже если спортсмену доставляет удовольствие работать над задачами, ставить цели и развиваться дальше, целесообразным будет также обратить внимание на то, что иногда имеет смысл проводить несколько непривычных упражнений в стрельбе и, возможно, попробовать пострелять из другой винтовки. Тогда можно повеселиться, и, возможно, спортсмен откроет для себя опыт, который можно привнести в более традиционные тренировки по стрельбе.

Рекомендации по тренировкам:

- Выстраивайте тренировку по стрельбе в соответствии с философией стрельбы от СБН.
- Спортсменам рекомендуется ежедневно работать с винтовкой и разрабатывать эффективные упражнения для холостого тренажа.
- Проводите 6-10 занятий по стрельбе в неделю (с физической нагрузкой и без)

- Проводите как минимум 2/3 интенсивных тренировок с августа до начала сезона со стрельбой.
- Проводите систематическую психологическую подготовку, направленную на улучшение качества тренировки.
- Проводите систематические тренировки по повышению скорости стрельбы и эффективности стрельбы на огневом рубеже.
- Проведите соревновательную тренировку по стрельбе с применением модели RAR. (Подробнее читайте в разделе о психологической подготовке)
- Проводите регулярное тестирование для контроля за развитием результативности.

Требования к навыкам стрельбы – «тренироваться чтобы побеждать»:

Во время этапа «тренироваться чтобы побеждать» спортсмены должны:

- Развивать свои навыки стрельбы в соответствии с требованиями по проценту попаданий на международных соревнованиях по биатлону.
- Иметь четкое представление о том, что требуется для достижения результата на том уровне, который спортсмен нацелен достичь.
- Осознавать собственный уровень и потенциал в стрельбе.
- Разрабатывать различные решения для стрельбы и приспосабливать время стрельбы к различным ситуациям на соревновании.
- Иметь осознанное отношение к улучшению показателей времени пребывания на стрельбище.
- Стараться опережать развитие и создавать конкурентные преимущества в тех элементах, которые могут иметь решающее значение на соревновании.
- Осознанно работать с психологическими навыками результативности, ориентированными на соревновательные ситуации.
- Уметь приспосабливаться к меняющейся погоде и ветру на огневом рубеже.
- Быть готовыми к условиям, которые возникнут во время предстоящих чемпионатов: погодные условия, приход на стрельбище, различные технико-тактические последствия на приходе на стрельбище и т.д.

Развитие физических навыков

На этапе «тренироваться чтобы побеждать» взгляд направлен на пьедестал победы на кубке мира и международных чемпионатах. Путь к вершине мира может быть различным для каждого спортсмена и занимать много лет. Есть только несколько спортсменов, которые при переходе от юниоров сразу попадают на высший международный уровень. Многие спортсмены не достигают вершины до 27-29 лет, и для ее достижения требуется терпение в тренировочной работе, максимально четкая расстановка приоритетов и способность выдерживать взлеты и падения на своем пути. Еще одной предпосылкой является наличие

постоянной мотивации, чтобы можно было постоянно развивать собственную тренировку и находить новые области для своего развития.

Многое из того, что описано о развитии физических навыков в двух предыдущих главах, также будет применено в период «тренироваться чтобы побеждать», и станет основой для дальнейшего развития. Важно, чтобы тренировки на этом этапе основывались на том, что было проделано спортсменами на предыдущих тренировках, и были индивидуально приспособлены к способностям каждого спортсмена в тех физических навыках, которые важны в биатлоне. Важное значение будет иметь дальнейшая динамика в содержании и качестве тренировки, а для того, чтобы тренировка вела к дальнейшему развитию результативности, необходима будет оптимизация тренировочных занятий и обычных будней.

Чем выше уровень спортсменов, тем сложнее создать дальнейшее развитие результативности, и тогда акцент будет сделан на мелких деталях: спортсмены будут гнаться за секундами, которые смогут переломить исход соревнований. И хотя тренировка будет ориентирована на детали, которые могут обеспечить небольшие соревновательные преимущества, важным будет сохранять акцент на основных направлениях тренировочной работы.

Оптимизация тренировки на выносливость:

Как упоминалось ранее, комбинация между большим объемом тренировок и хорошими интенсивными занятиями создаст основу для хорошей аэробной выносливости. Дальнейшее увеличение тренировочного объема на ранней стадии «тренироваться чтобы побеждать» будет по-прежнему важно. Чтобы достичь хорошего баланса между спокойными и тяжелыми тренировками, а также для повышения качества тренировочных занятий, необходимо хорошо контролировать интенсивность тренировок. Для этого будет полезно проводить измерения лактата. Ниже следует шкала интенсивности от организации Olympiatoppen, которую мы приводили ранее, на этот раз – с указанием значения лактата.

Зона интенсивности	Процент максимального поглощения кислорода	Процент максимальной частоты сердцебиения	Лактат крови (гемоглинизированная кровь)	Шкала Борга для самовосприятия нагрузки (RPE)
1	45-65	60-72	0.8-1.5	8-11
2	65-80	72-82	1.5-2.5	11-14
3	80-87	82-87	2.5-4.0	14-16
4	87-94	87-92	4.0-6.0	16-18
5	94-100	92-97	6.0-8.0	18-20

Объем тренировок, оптимальный для поддержания хорошего качества тренировочных занятий и умения разумно балансировать между спокойными и тяжелыми тренировками, является сугубо индивидуальным. Опыт показывает, что хорошо зарекомендовавшие себя биатлонисты

высшего уровня часто тренируются в объеме 700-900 часов. В других видах спорта на выносливость развитие тренировочной нагрузки выше той, которая считается обычной в биатлоне, станет одним из факторов, обеспечивающим дальнейшее развитие результативности. В биатлоне, который является комбинированным видом спорта, это будет сложно, так как нужно также следить за сохранением качества и количества тренировок по стрельбе. Дальнейшее увеличение нагрузки часто будет происходить за счет увеличения объема интенсивных тренировок в зонах 3-5. Это может быть сделано путем увеличения продолжительности интенсивных тренировок или повышения их частоты. Спортсмены старшего возраста выполняют в юниорском возрасте от 7,5 до 10% общего объема тренировок в форме интенсивных тренировок. Но когда общий объем повышается, процентное значение будет означать увеличение количества часов интенсивных тренировок. Отчасти это связано с тем, что больше тренировок будет проходить в пределах анаэробного порога, а такие тренировки часто имеют большую продолжительность, чем у юниоров.

На этом этапе будет по-прежнему применяться принцип, согласно которому не менее 80% тренировочной нагрузки должно включать спокойную тренировку на выносливость, а оставшиеся 20% тренировок должны быть адаптированы к профилю возможностей спортсмена, тренировочной базе и предыдущему опыту получения отдачи от тренировки. Примерно 20% тренировок, на которые мы ссылаемся, будет состоять из интенсивных тренировок на выносливость, силовых тренировок и скоростных/плиометрических тренировок, и важно, чтобы эти тренировки учитывали рабочие требования в биатлоне. Хотя часто говорят о том, что тренировочные занятия в 20% тренировок являются развивающими, важно осознавать, что требование высокого качества и хорошего технического исполнения также имеет большое значение при спокойной тренировке на выносливость. В этой области спортсмены, которые показывают хороший результат, часто отрываются от спортсменов, которые не дотягивают.

Приоритеты

В главах о стрельбе мы описали способность опережать свое время, пытаться развивать свои способности для соответствия будущим требованиям и искать области, в которых можно получить соревновательное преимущество. Это также относится к физической подготовке. Важно иметь четкое представление о своих способностях, сильных и слабых сторонах, а также о том, что потребуются на соревнованиях, в которых спортсмен стремится достичь результата. Это, помимо прочего, послужит основой для определения приоритетов в тренировочных занятиях в пределах 20%, о которых мы упоминали выше.

Если, например, проходит зимний чемпионат мира, на котором предъявляются высокие требования к технике и скорости передвижения на подъем, а также энергоэкономичности в

бесшажном ходе, необходимо подумать о том, какие меры для улучшения должны быть приняты в тренировке. Сколько интенсивных тренировок следует проводить на подъем, чтобы ожидать технического совершенствования в бесшажном ходе? Если спортсмен считает, что требуется 12 таких тренировок, то он должен составить долгосрочный план, в котором попытается найти место для этих тренировок с учетом своего плана на год и периодизацией. Как правильно расставить приоритеты, чтобы эти тренировки были отрегулированы? Чем стоит пожертвовать в других тренировках? Где можно найти такую же местность, которая предстоит спортсменам на чемпионате мира? Где подъемы достаточно крутые, чтобы можно было провести хорошие тренировки в бесшажном ходе? Должен ли спортсмен испробовать беговую дорожку для лыжероллеров с возможностью фиксированного подъема? В дополнение к этим вопросам спортсмены должны подумать, могут ли они что-то предпринять в силовой, скоростной или технической тренировке для развития предпосылок эффективной энергоэкономичности в бесшажном ходе.

Приоритеты также важны в отношении повседневной жизни спортсмена высшего уровня и его общей нагрузки. Все должно быть организовано так, чтобы создать максимальные условия для эффективного выполнения наиболее важных серий упражнений. Важно не забывать и о необходимости восстановления после таких тренировок.

Планирование тренировок в графике тренировочной недели также будет иметь важное значение для достижения наилучшей отдачи от тренировки. Как упоминалось на предыдущих ступенях «лестницы развития», приоритетное внимание в тренировочных планах следует уделять интенсивным тренировкам и прочим базовым упражнениям. Речь идет о создании оптимальных предпосылок для того, чтобы спортсмены могли адаптироваться к возлагаемой нагрузке и проводить наиболее важные тренировки с максимально возможным превышением нагрузки.

Долгосрочное мышление

Выше мы привели примеры приоритетов в тренировочной работе по подготовке к чемпионату мира следующей зимой. Также будет целесообразно думать еще на один шаг вперед.

Спортсмен высшего уровня часто составляет планы в соответствии с четырехлетними олимпийскими циклами, и тогда может возникнуть необходимость подумать о том, что один год может стать испытательным для проверки реакции на тренировку, которую спортсмен проводит для подготовки к олимпиаде. Также может быть целесообразным определить области особого внимания на один год, которые не обязательно повысят результативность в краткосрочной перспективе, например, в преддверии предстоящего сезона, но скорее заложат основу для дальнейшего прогресса в долгосрочном будущем. Часто бывает так, что планы тренировок и годовые планы очень похожи на те, что были реализованы ранее, и иногда

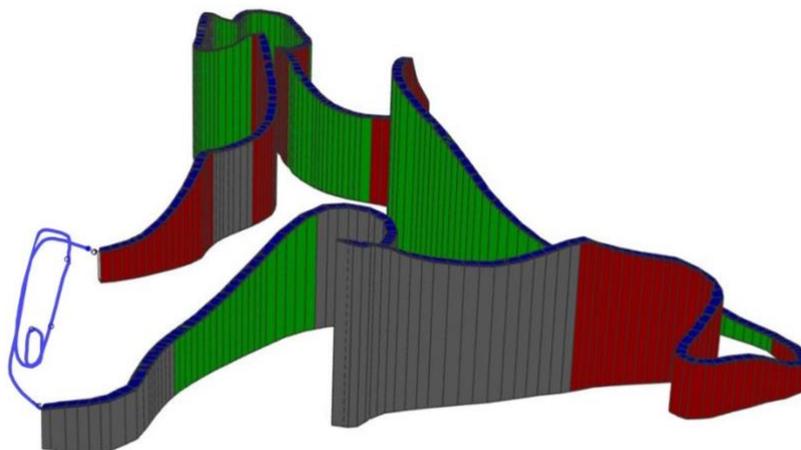
может быть целесообразным уйти от ранее заданных шаблонов, чтобы придать телу новый стимул.

В юниорском возрасте акцент часто делается на индивидуальных «лестницах развития» и планах для спортсменов на много лет вперед. Тем не менее, как уже упоминалось ранее, многие добиваются наилучшего результата, когда им под 30, поэтому было бы разумно составлять долгосрочные планы для спортсмена также в начале взрослого уровня. Тогда, возможно, спортсмены увидят, что можно подняться по ступеням на вершину мира, если всего лишь уметь смотреть достаточно далеко вперед, с постепенным увеличением результативности из года в год. На сколько нужно подниматься каждый год, чтобы через четыре года прочно войти в команду на кубок мира, и сколько еще потребуется лет, чтобы занять стабильные позиции в первой десятке? Если спортсмен хорошо знает свои способности и соревновательные требования на кубке мира, то составить такие планы будет возможным.

Оптимизирующая технико-тактическая тренировка

Принципы развития хорошей лыжной техники, описанные на этапе «тренироваться чтобы соревноваться», также будут применяться на этом этапе. Кроме того, важно быть оптимально подготовленным к технико-тактическим требованиям предстоящих чемпионатов. Обладая знанием профилей лыжни и опытом соревнований на лыжне, можно адаптировать подготовку к существующим требованиям. Где стоит немного попридержать силы, чтобы затем нагнать секунды в другие частях гонки? Как стоит распределять силы? Где можно легко выйти вперед при движении в потоке? Какие лучшие решения для поворотов? На каких этапах решаются результаты гонки? Если спортсмена волнуют такие вопросы, то он может найти похожую местность, чтобы проводить тренировки на лыжне дома. Также полезно знать маршруты для визуализации своего исполнения и составления эффективного соревновательного плана.

3.3 km Pyeongchang



Изображение показывает профиль лыжной трассы длиной 3.3 км, используемой во время спринта в Пхенчхане.

Силовая тренировка, плиометрическая и скоростная тренировка, тренировка на мобильность/подвижность

Мы не будем подробно описывать тренировку этих навыков, так как тренировка, описанная на этапе «тренироваться чтобы соревноваться» будет применима и для этого этапа.

Рекомендации по тренировке:

- Составляйте годовые и многолетние планы на будущие чемпионаты
- Проводите не менее 80% тренировок в качестве спокойной тренировки на выносливость
- Отдавайте приоритет элементам для развития, устанавливайте четкие временные цели и принимайте необходимые меры. (20%)
- 7,5-10% тренировки проводится как интенсивная тренировка (зоны интенсивности 3-5)
- 35-45% стрельбы на протяжении года
- Осознавайте свои сильные и слабые стороны
- Проводите тренировки, нацеленные на соревновательные требования в биатлоне.
- Оптимизируйте тренировочные занятия, которые имеют приоритет в плане тренировок
- Будьте терпеливы и способны видеть возможности для развития в долгосрочной перспективе
- Проводите регулярное тестирование для улучшения результативности

Развитие психологических навыков

Мы не будем углубляться в развитие психологических навыков на этапе «тренироваться чтобы побеждать», а скорее воспользуемся тем спектром психологических навыков, которые были описаны в других главах «лестницы развития» и в нашей философии развития психологических навыков. Мы призываем вас продолжать развивать психологические навыки в соответствии с соревновательными требованиями и ситуациями, с которыми столкнутся спортсмены на международных соревнованиях и чемпионатах.

Это также будет востребовано для эффективной подготовки команд и национальных команд на этапе «тренироваться чтобы побеждать». Кроме того, на этой ступени важно работать над отношениями между спортсменами внутри команд, между спортсменом и тренерами, а также между спортсменами и остальной частью обслуживающего персонала.