

УДК 796.922.093.642  
ББК 75.719.5  
3-91

Рекомендовано Ученым советом Гоясударственного  
научно-исследовательского института физической культуры и спорта,  
протокол № 7 от 27 октября 2010 г.

#### Рецензенты

*Дрюков В. А.*, доктор наук по физическому воспитанию и спорту, профессор, директор Государственного научно-исследовательского института физической культуры и спорта

*Колупаев Е. Ф.*, государственный тренер Украины по биатлону, заслуженный тренер Украины по биатлону, заслуженный работник физической культуры и спорта Украины

*Мулик В. В.*, доктор наук по физическому воспитанию и спорту, профессор, заведующий кафедрой зимних видов спорта, велоспорта и туризма Харьковской государственной академии физической культуры и спорта

#### **Зубрилов Р. А.**

3-91 Стрелковая подготовка биатлониста : [монография] / Р. А. Зубрилов. – 2 издание, дополненное и переработанное. – М.: Советский спорт, 2013. – 296 с. : ил. – Библиогр. : с. 290–293.

ISBN 978-5-9718-0626-4

Данная монография посвящена оружию, патронам, вспомогательным средствам обучения и правилам стрельбы и является своего рода введением в развитие спортивно-стрелкового мастерства биатлонистов. В книге содержатся технические характеристики современных биатлонных винтовок (сделан перевод документации с немецкого языка на русский), описаны особенности их поведения во время стрельбы, приведены некоторые нюансы, которых нет ни в одной технической документации, раскрыты принципы и правила эксплуатации, настройки и ремонта отдельных узлов и механизмов, а также методы ухода за оружием. В книге читатель найдет ответ на вопрос: «Как надо обращаться с винтовкой, чтобы добиться от нее максимального качества стрельбы». Помимо чисто технических вопросов в монографии освещены модели соревновательной деятельности, тенденции развития вида спорта, история развития биатлонного оружия и условий стрельбы.

Для специалистов по биатлону, начинающих тренеров и спортсменов, всех любителей биатлона.

**УДК 796.922.093.642**  
**ББК 75.719.5**



*Книга издана при финансовой поддержке  
“Art International Galery Design”*

ISBN 978-5-9718-0626-4

© Зубрилов Р. А., 2013

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	7
<b>О ЛИЧНЫХ ВОСПИТАННИЦАХ</b> .....	11
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	12
<b>ЧАСТЬ I. ВВЕДЕНИЕ В СТРЕЛКОВУЮ ПОДГОТОВКУ БИАТЛОНИСТА</b> .....	13
<b>ГЛАВА 1. История развития биатлона (взгляд со стороны стрелковой подготовки)</b> .....	14
1.1. История развития оружия и условий стрельбы в биатлоне .....	14
1.2. Причины изменения в стрелковой подготовке вследствие перехода на малокалиберное оружие, или особенности стрельбы из малокалиберного оружия .....	24
1.3. Динамика влияния стрелковой подготовки на спортивный результат, или история развития биатлона языком математической статистики .....	25
1.4. Тенденции развития мирового биатлона, предшествующие современному этапу .....	32
<b>ГЛАВА 2. Модельные характеристики стрелкового компонента соревновательной деятельности биатлонистов</b> .....	38
2.1. Общая характеристика современного этапа развития биатлона .....	38
2.2. Предварительное ознакомление с концепциями построения моделей соревновательной деятельности .....	42
2.3. Структура соревновательной деятельности на современном этапе .....	48
2.4. «Реальная модель» и «идеальная модель» стрелкового компонента соревновательной деятельности .....	54
2.5. Модельные параметры ритма стрельбы .....	55
2.6. Факторы, влияющие на качество стрельбы в биатлоне .....	58
2.7. «Процент попадания» как интегральный показатель качества стрельбы .....	60
<b>ГЛАВА 3. Стрельбище (условия проведения стрельб)</b> .....	64
3.1. Общая характеристика стрельбищ .....	64
3.2. Огневой рубеж и стрелковые коридоры .....	66
3.3. Мишени и установки .....	68
<b>ГЛАВА 4. Правила поведения на стрельбище во время тренировок и соревнований</b> .....	72
4.1. Обеспечение безопасности при работе с оружием .....	72
4.2. Характеристика соревнований и правил стрельбы на соревнованиях .....	76
4.3. Понятия официальной тренировки, неофициальной тренировки и пристрелки .....	80
4.4. Требования к транспортировке и переноске оружия .....	81
4.5. Предстартовая проверка винтовки .....	81
4.6. Выбор стрелковых коридоров на соревнованиях .....	82
4.7. Правила поведения на огневом рубеже .....	83
4.8. Заряжание, разряжание и использование патронов .....	85
4.9. Ошибки при стрельбе спортсменов, ошибки судей и неправильное функционирование «установок» .....	87
4.10. Повреждение винтовки, правила ее ремонта и замены .....	89
4.11. Проверка безопасности на стрельбище после стрельбы .....	90

<b>ЧАСТЬ II. ИНВЕНТАРЬ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	91
<b>ГЛАВА 5. Оружие. Технические характеристики</b> .....	92
5.1. Общие положения и представление о винтовках .....	92
5.2. Краткий экскурс в историю развития современного биатлонного оружия и его техническое описание .....	92
5.3. Ствол со ствольной коробкой и основанием мушки .....	110
5.4. Прицелы .....	120
5.5. Запирающие механизмы (затворы) .....	124
5.6. Ударно-спусковой механизм .....	133
5.7. Ложа и аксессуары к ней .....	137
5.8. Рекламные площадки на оружии и аксессуарах .....	143
<b>ГЛАВА 6. Состав и функция боеприпасов кольцевого воспламенения калибра 5,6 мм</b> .....	145
6.1. Общее представление о патронах кольцевого воспламенения .....	145
6.2. Технические (баллистические) характеристики патронов кольцевого воспламенения .....	147
6.3. Требования к боеприпасам и проверка их пригодности для биатлона .....	148
6.4. Внешний вид и составные части малокалиберного патрона .....	149
<b>ГЛАВА 7. Баллистика. Основы теории выстрела</b> .....	165
7.1. Внутренняя баллистика .....	165
7.2. Внешняя баллистика .....	175
7.3. Потеря качества выстрела (нарушение баллистических свойств) из-за дефектного патрона .....	189
<b>ГЛАВА 8. Спортивная одежда и требования к ней правилами соревнований</b> .....	191
8.1. Требования к соревновательной одежде .....	191
8.2. Влияние одежды на качество стрельбы .....	192
<b>ГЛАВА 9. Подбор, отладка, индивидуальная подгонка и особенности ремонта оружия (винтовки)</b> .....	193
9.1. Общие положения подгонки и отладки оружия .....	193
9.2. Требования, предъявляемые к винтовкам правилами соревнований .....	195
9.3. Влияние качества оружия на меткость стрельбы .....	196
9.4. Правила подбора, оценки и ремонта ствола .....	197
9.5. Требования к соединению ствола со ствольной коробкой и ложи .....	204
9.6. Порядок сборки—разборки и отладка запирающего механизма (затвора) .....	210
9.7. Настройка и регулировка спускового механизма .....	216
9.8. Индивидуальная подгонка винтовки .....	229
9.9. Особенности ремонта лож .....	238
9.10. Влияние дизайна ложи на качество стрельбы .....	240
<b>ГЛАВА 10. Особенности и правила эксплуатации оружия</b> .....	241
10.1. Об обращении с оружием и отношении к нему .....	241
10.2. Проверка оружия перед стрельбой .....	242
10.3. Пристрелка оружия .....	244
10.4. Причины несоответствия патронов стволу и необходимости их подбора под конкретный ствол .....	246
10.5. Особенности и нюансы перезарядки оружия или причины «осечек» у исправного оружия .....	251
10.6. Имитация выстрела, или особенности холостого тренажа .....	255
10.7. Особенности стрельбы в морозы .....	257
10.8. Уход за оружием .....	258
<b>ГЛАВА 11. Технические и вспомогательные средства обучения и обеспечения тренировочного процесса</b> .....	265
11.1. Пневматические винтовки .....	265
11.2. Лазерные комплексы .....	277
11.3. Электронные стрелковые тренажеры .....	280
11.4. Обучающие компьютерные программы .....	284
<b>ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ</b> .....	286
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	290