

Богданова Татьяна	+1	+6	+33	+3	+66	-6	-57	+13	0	-29
Захарова Екатерина	+29	+29	+0	+1	-16					
Милюс София	+1	+0	+15	+2	-20	-1	+4	+13	+1	-27
Мошкова Виктория	+27	+25	+18	+2	+14	+2	+2	+15	-1	-16
Мясоедова Юлия	+24	+25	+0	-1	+28	+1	+2	+25	+3	-59
Полянская Валерия	+22	+23	+0	-3	+19	+5	+3	+29	+2	-9
Приходько Валерия	+50	+49	+33	+12	+44					
Якуничева Светлана	+14	+14	+0	-3	-4	+7	+5	+13	-2	-9

Прирост биатлонисток тренировочного этапа группы С.С. Шестова смогли достичь только в июле (таблица 2). Отрицательная динамика у девушек возникает в октябре, в сравнении с результатами исследования, которые проходил в июле.

Таблица 2 – Прирост показателей функциональных возможностей мышц верхних конечностей за подготовительный период в сезоне 2022 – 2023 у группы биатлонисток тренировочного этапа (тренер – Шестов С.С.)

ФИО	Июнь-июль					Июль - октябрь				
	МAM тест		Ступенчатый тест			МAM тест		Ступенчатый тест		
	Абс. Мах	Отно с. мах	W мах	ЧСС мах	La мах	Абс. Мах	Отно с. мах	W мах	ЧСС мах	La мах
Агудалина Вероника	+3,7	0	+22,2	-2,6		-16,1	-18,2	-22,2	+2,6	-24,4
Катович Алиса	+14,1	+13,6	+40	+4,4		-7,3	-10	-18,2	-3,3	-40,8
Петренко Алина	+11,6	+10,8	+33,3	-4,7						
Резникова Анастасия	-3,3	-5,1	0	+3,4		-6,3	-6,3	+15,4	+6,2	-0,1
Эпанаева Таисия	+27	0	+33,3	-1,1						

Яковлева Дана	+11,4	+12,2	+40	+2		-9,6	-14,3	0	-3,5	-35,3
Матова Яна	+24,9	+25	+22,2	+6,5	+34,9	-15,1	-16,9	+18,2	-1,1	0
Пузина Юлия	+27,5	+25,9	+22,2	+6,3		-2,6	-2,1	0	-7,1	-6,2

Биатлонистки группы В.В. Пантовой показали положительную динамику прироста функциональных возможностей к соревновательному периоду.

Таблица 3 – Прирост показателей функциональных возможностей мышц верхних конечностей за подготовительный период в сезоне 2022 – 2023 у группы биатлонисток этапа совершенствования спортивного мастерства (тренер – Пантова В.В.)

ФИО	Июнь-июль					Июль - октябрь				
	МАМ тест		Ступенчатый тест			МАМ тест		Ступенчатый тест		
	Абс. Мах	Отно с. мах	W мах	ЧСС мах	La мах	Абс. Мах	Отно с. мах	W мах	ЧСС мах	La мах
Белова Екатерина	-278,1	-278,1	+181,8	+89,4	+475,3	+278,1	+280	+153,8	-10,8	+96,1
Болдарева Маргарита	-12,5	+29,4	0	-21,2	-9,5	-89	-75,2	-117,6	+15,9	-286,3
Тюрдеева Елизавета	-22,5	-24,1	0	+33	-214	+196,7	+177,8	+181,8	+31,9	+521
Курбанова Эльмира	+52,3	+75,9	+181,8	-5,2		+104,1	+93	+153,8	+20,5	+60,2

Таблица 4 – Прирост показателей функциональных возможностей мышц верхних конечностей за подготовительный период в сезоне 2022 – 2023 у группы биатлонисток этапа совершенствования спортивного мастерства (тренер – Пантова В.В.)

ФИО	Июнь-октябрь				
	МАМ тест		Ступенчатый тест		
	Абс. Мах	Относ. мах	W мах	ЧСС мах	La мах
Аразамасцева Полина	-3,4	+20,6	+153,8	+37,7	+59,1
Беляева Дарья	+67,5	+69	+133,3	-52,5	-316,4
Вовк Камила	+90,3	+101,7	+117,6	+0	+89,1
Чурилова Анастасия	+52,6	+19,4	+285,7	+20,2	+195,3

Исследование стрелковых способностей биатлонисток проводился при помощи стрелкового тренажера «СКАТТ». Девушки выполняли серию из 20 выстрелов на очки и 10 выстрелов «contre +Q» из положения лежа и стоя.

Традиционный тест на очки включает в себя сравнении показателей длины траектории прицеливания за одну секунду до выстрела (L) и длины траектории за 0,25 сек до выстрела (L0,25). Полученные данные мы оценивали по шкале дифференцированной оценки стрелковых показателей биатлонистов.

Тест включает в себя сравнение серии выстрелов, сделанных традиционно (спортсмен выполняет прицеливание, удержание в центре и производит выстрел нажатием на спуск) и сделанных с ассистентом (спортсмен выполняет прицеливание, удержание в центре и ассистент, ориентируясь на экран компьютера делает выстрел за него, нажимая комбинацию клавиш `ctrl+Q` на компьютере. Убирая традиционное нажатие на спуск и заменяя его нажатием комбинации клавиш `ctrl+Q`, мы исключаем третий компонент (нажатие на спуск) и спортсмена остается две задачи - выполнить прицеливание и удерживать в центре.

У девушек тренировочного этапа подготовки в приоритете должно стоять улучшение устойчивости системы «стрелок – оружие». По шкале дифференцированной оценки стрелковых показателей биатлонистов тренировочного этапа при стрельбе из положения лежа и стоя на тренажере «Скатт» находиться на низком уровне.

Ещё одну ошибку, которые выполняют девушки, это не умение выбирать оптимальный момент для обработки спуска.

У биатлонисток этапа совершенствования спортивного мастерства уровень стрелковой подготовки по шкале дифференцированной оценки при стрельбе из положения лежа и стоя на тренажере «Скатт» находятся на среднем уровне. Однако, их ошибки несут больше индивидуальный характер.