

## Итоги выступлений белорусских фехтовальщиков на чемпионатах Европы, мира, Олимпийских играх

### Чемпионы и призеры Олимпийских игр

**СПИСОК спортсменов - чемпионов и призеров Олимпийских игр, выступавших в составе команд: СССР (1952-1988гг.), СНГ (1992г.), Республики Беларусь (1994-2018гг.)**

#### ЧЕМПИОНЫ

№	Спортсмен	Вид спорта	Год
1.	Абалмасов Алексей	- гребля на байдарке, четверка	2008
2.	Азаренко Виктория	- теннис (микст)	2012
3.	Алехин Николай	- фехтование (сабля)	1980
4.	Алимбекова Динара	- биатлон	2018
5.	Арямнов Андрей	- тяжелая атлетика	2008
6.	Баитова Светлана	- гимнастика спортивная	1988
7.	Барбашинский Андрей	- гандбол	1992
8.	Белова Елена****	- фехтование (рапира)	1968**, 1972, 1976
9.	Белошапко Татьяна	- баскетбол	1980
10.	Богданович Александр	- гребля на каноэ, двойка	2008
11.	Богданович Андрей	- гребля на каноэ, двойка	2008
12.	Богинская Светлана***	- гимнастика спортивная	1988**, 1992
13.	Волчецкая Елена	- гимнастика спортивная	1964
14.	Газов Александр	- стрельба пулевая	1976
15.	Гейштор Леонид	- гребля на байдарках и каноэ	1960
16.	Гончаров Владислав	- прыжки на батуте	2016
17.	Горбачев Николай	- гребля на байдарках и каноэ	1972
18.	Гришин Алексей	- фристайл	2010
19.	Гуськова Анна	- фристайл	2018

20	Довгаленок Дмитрий	- гребля на байдарках и каноэ	1992
21	Домрачева Дарья****	- биатлон	2014***, 2018
22	Едешко Иван	- баскетбол	1972
23	Зверева Эллина	- легкая атлетика (метание диска)	2000
24	Каминский Владимир	- велоспорт	1976
25	Караваев Олег	- борьба греко-римская	1960
26	Карольчик Янина	- легкая атлетика (толкание ядра)	2000
27	Карстен Екатерина**	- гребля академическая	1996, 2000
28	Каршакевич Александр	- гандбол	1988
29	Ким Нелли**	- гимнастика спортивная	1980**
30	Клим Ромуальд	- легкая атлетика (метание молота)	1964
31	Корбут Ольга****	- гимнастика спортивная	1972***, 1976
32	Копляков Сергей**	- плавание	1980**
33	Кошель Антонина	- гимнастика спортивная	1972
34	Кривко Ирина	- биатлон	2018
35	Курлович Александр**	- тяжелая атлетика	1988, 1992
36	Кушнир Антон	- фристайл	2014
37	Лазакевич Тамара	- гимнастика спортивная	1972
38	Ледовская Татьяна	- легкая атлетика (4x400м)	1988
39	Литвинчук Артур	- гребля на байдарках, четверка	2008
40	Лобач Марина	-	1988

.		художественная гимнастика	
41	Логвин Олег	- велоспорт	1980
.			
42	Лукашик Константин	- стрельба пулевая	1992
.			
43	Маджидов Камандар	- борьба греко-римская	1988
.			
44	Макаренко Сергей	- гребля на байдарках и кан оэ	1960
.			
45	Макаров Игорь	- дзюдо	2004
.			
46	Мартынов Сергей	- стрельба пулевая	2012
.			
47	Масейков Александр	- гребля на байдарках и кан оэ	1992
.			
48	Махнев Вадим	- гребля на байдарках, четверка	2008
.			
49	Медведь Александр***	- борьба вольная	1964, 1968, 1972
.			
50	Миневский Андрей	- гандбол	1992
.			
51	Мирный Максим	- теннис (микст)	2012
.			
52	Нестеренко Юлия	- легкая атлетика (100м)	2004
.			
53	Парфенович Владимир***	- гребля на байдарках и кан оэ	1980***
.			
54	Петрик Лариса**	- гимнастика спортивная	1968**
.			
55	Петрушенко Роман	- гребля на байдарках, четверка	2008
.			
56	Портнов Александр	- прыжки в воду (трамплин)	1980
.			
57	Редькин Евгений	- биатлон	1992
.			
58	Ренейский Виктор**	- гребля на байдарках и кан оэ	1988**
.			
59	Романовский Владимир	-	1976

.		гребля на байдарках и кан оэ	
60	Романьков Александр	- фехтование (рапира)	1988
61	Рудковская Елена	- плавание	1992
62	Самусенко Татьяна***	- фехтование (рапира)	1960, 1968, 1972
63	Свириденко Георгий	- гандбол	1988
64	Сидяк Виктор****	- фехтование (сабля)	1972, 1976, 1980
65	Скардино Надежда	- биатлон	2018
66	Сумникова Ирина	- баскетбол	1992
67	Тараненко Леонид	- тяжелая атлетика	1980
68	Тучкин Александр	- гандбол	1988
69	Угрюмов Виктор	- конный спорт	1980
70	Хлопцева Елена	- гребля академическая	1980
71	Цупер Алла	- фристайл	2014
72	Шарий Валерий	- тяжелая атлетика	1976
73	Шароваров Константин	- гандбол	1988
74	Швайбович Елена	- баскетбол	1992
75	Шевцов Юрий	- гандбол	1988
76	Шилова Ирина	- стрельба пулевая	1988
77	Щербо Виталий*****	- гимнастика спортивная	1992*****
78	Якимович Михаил	- гандбол	1992
79	Яновский Вячеслав	- бокс	1988

## СЕРЕБРЯНЫЕ ПРИЗЕРЫ

1.	Алейник Владимир	- прыжки в воду (вышка)	1980
2.	Ананько Татьяна	- гимнастика художественная	2000
3.	Арипгаджиев Магомед	- бокс	2004
4.	Астапкович Игорь	- легкая атлетика (метание молота)	1992
5.	Басинский Игорь**	- стрельба пулевая	1996, 2000
6.	Батюшко Анна	- тяжелая атлетика	2004
7.	Белан Татьяна	- гимнастика художественная	2000
8.	Белова Елена	- фехтование (рапира)	1980
9.	Богинская Светлана	- гимнастика спортивная	1988
10	Богданович Александр	- гребля на каноэ, двойка	2012
11	Богданович Андрей	- гребля на каноэ, двойка	2012
12	Василькова Эльвира	- плавание	1980
13	Гайдаров Мурад	- борьба вольная	2008
14	Герасименя Александра**	- плавание	2012**
15	Глазкова Анна	- гимнастика художественная	2000
16	Гончарова Марина	- гимнастика художественная	2012
17	Горяев Владимир	- легкая атлетика (тройной прыжок)	1960
18	Дащинский Дмитрий	- фристайл	2006
19	Девятовский Вадим	- легкая атлетика (метание молота)	2008
20	Домрачева Дарья	- биатлон	2018
21	Дубровщик Владимир	- легкая атлетика (метание диска)	1996
22	Железовский Игорь	- конькобежный спорт	1994
23	Жукова Инна	- гимнастика художественная	2008

24	Зуев Виктор	- бокс	2004
25	Иванькова Анастасия	- гимнастика художественная	2012
26	Ильенкова Ирина	- гимнастика художественная	2000
27	Исаченко Борис	- стрельба из лука	1980
28	Каныгин Игорь	- борьба греко-римская	1980
29	Карстен Екатерина	- гребля академическая	2004
30	Каршакевич Александр	- гандбол	1980
31	Кедяров Александр	- стрельба пулевая	1976
32	Клим Ромуальд	- легкая атлетика (метание молота)	1968
33	Копляков Сергей**	- плавание	1976, 1980
34	Корбут Ольга **	- гимнастика	1972, 1976
35	Кравченко Андрей	- легкая атлетика (10-борье)	2008
36	Кривоносов Михаил	- легкая атлетика (метание молота)	1956
37	Лазакевич Тамара	- гимнастика спортивная	1972
38	Лазук Мария	- гимнастика художественная	2000
39	Лапицкий Владимир	- фехтование (рапира)	1980
40	Лапшин Игорь	- легкая атлетика (тройной прыжок)	1988
41	Ледовская Татьяна	- легкая атлетика (400м с барьерами)	1988
42	Лещик Наталья	- гимнастика художественная	2012
43	Лиштван Сергей	- борьба греко-римская	1996
44	Ловецкий Владимир	- легкая атлетика (4x100м)	1972

.			
45	Малеев Александр	- гимнастика спортивная	1972
.			
46	Мамошук Мария	- борьба женская	2016
.			
47	Махнев Вадим	- гребля на байдарках и каноэ	2012
.			
48	Медведев Алексей	- борьба вольная	1996
.			
49	Милигуло Николай	- гимнастика	1960
.			
50	Наркевич Александра	- гимнастика художественная	2012
.			
51	Наумова Дарья	- тяжелая атлетика	2016
.			
52	Никанчиков Алексей	- фехтование (шпага)	1968
.			
53	Новиков Сергей	- биатлон	2010
.			
54	Павлов Александр	- борьба греко-римская	1996
.			
55	Парамыгина Светлана	- биатлон	1994
.			
56	Петрушенко Роман	- гребля на байдарках и каноэ	2012
.			
57	Попов Александр	- биатлон	1992
.			
58	Поченчук Петр	- легкая атлетика (сп. ходьба, 20 км)	1980
.			
59	Пужевич Ольга	- гимнастика художественная	2000
.			
60	Раскина Юлия	- гимнастика художественная	2000
.			
61	Романовский Владимир	- гребля на байдарках и каноэ	1976
.			
62	Романьков Александр**	- фехтование (рапира)	1976, 1980
.			
63	Рыбаков Андрей	- тяжелая атлетика	2004
.			
64	Сазанович Наталья	- легкая атлетика (семиборье)	1996
.			

65	Самусенко Татьяна	- фехтование (рапира)	1964
66	Санкович Ксения	- гимнастика художественная	2012
67	Сидяк Виктор	- фехтование (сабля)	1972
68	Смаль Сергей	- борьба вольная	1992
69	Смоляков Юрий	- фехтование (шпага)	1968
70	Стрельцов Вадим	- тяжелая атлетика	2016
71	Тараненко Леонид	- тяжелая атлетика	1992
72	Тихон Иван	- легкая атлетика (метание молота)	2016
73	Тумилович Алина	- гимнастика художественная	2012
74	Ушакова Ирина	- фехтование (рапира)	1980
75	Шиколенко Наталья	- легкая атлетика (метание копья)	1992
76	Щукин Владимир	- гимнастика спортивная	1972

#### БРОНЗОВЫЕ ПРИЗЕРЫ

1.	Азаренко Виктория	- теннис	2012
2.	Айдаров Алексей	- биатлон	1998
3.	Алейник Владимир	- прыжки в воду (вышка)	1976
4.	Астапкович Игорь	- легкая атлетика (метание молота)	2000
5.	Ачкина Рита	- лыжные гонки	1968
6.	Бабушкина Олеся	- гимнастика художественная	2008
7.	Басинский Игорь**	- стрельба пулевая	1988, 2000
8.	Белова Елена	- фехтование (рапира)	1976
9.	Бичик Юлия**	- гребля академическая	2004, 2008
10	Богинская Светлана	- гимнастика спортивная	1988
11	Василькова Эльвира	- плавание	1980

12	Волчек Наталья	- гребля академическая	1996
13	Гавриленко Евгений	- легкая атлетика (400м с барьерами)	1976
14	Газов Александр	- стрельба пулевая	1980
15	Гамзатов Джавид	- борьба греко-римская	2016
16	Гелах Наталья**	- гребля академическая	2004, 2008
17	Герасименя Александра	- плавание	2016
18	Гришин Алексей	- фристайл	2002
19	Давыденко Тамара	- гребля академическая	1996
20	Дашинский Дмитрий	- фристайл	1998
21	Дебелка Дмитрий	- борьба греко-римская	2000
22	Демяшкевич Сергей	- борьба греко-римская	1992
23	Довгаль Павел	- современное пятиборье	2000
24	Домрачева Дарья	- биатлон	2010
25	Евглевская Лолита	- стрельба пулевая	2000
26	Едешко Иван	- баскетбол	1976
27	Железовский Игорь	- конькобежный спорт	1988
28	Зверева Наталья	- теннис	1992
29	Зверева Эллина	- легкая атлетика (метание диска)	1996
30	Знак Марина	- гребля академическая	1996
31	Иванькова Анастасия	- гимнастика художественная	2008
32	Ивченко Евгений	- легкая атлетика (сп. ходьба, 50км)	1980

33	Каптюх Василий	- легкая атлетика (метание диска)	1996
34	Карстен Екатерина**	- гребля академическая	1992, 2008
35	Киров Николай	- легкая атлетика (800м)	1980
36	Клевакина Ольга	- плавание	1980
37	Коваленко Александр	- легкая атлетика (тройной прыжок)	1988
38	Косенков Александр	- прыжки в воду (трамплин)	1976
39	Лавренев Сергей	- тяжелая атлетика	2000
40	Лавриненко Наталья	- гребля академическая	1996
41	Лазакевич Тамара**	- гимнастика спортивная	1972**
42	Ларюков Анатолий	- дзюдо	2000
43	Лепешко (Попок) Надежда**	- гребля на байдарках и каноэ	2012, 2016
44	Литвинчук (Полторан) Марина**	- гребля на байдарках и каноэ	2012, 2016
45	Лугин Андрей	- гребля академическая	1980
46	Лунина Зинаида	- гимнастика художественная	2008
47	Майстренко Игорь	- гребля академическая	1980
48	Макаренко Вячеслав	- борьба греко-римская	2004
49	Мартиневич Глафира	- гимнастика художественная	2008
50	Мартынов Сергей**	- стрельба пулевая	2000, 2004
51	Махнев Вадим**	- гребля на байдарках и каноэ	2004, 2008
52	Махнева Маргарита	- гребля на байдарках и каноэ	2016
53	Мельникова Антонина	- гребля на байдарках и каноэ	1980

		оэ	
54	Микулич Елена	- гребля академическая	1996
.			
55	Олещук Геннадий	- тяжелая атлетика	2000
.			
56	Оруджев Вугар	- борьба вольная	1992
.			
57	Павлович Ярослава	- гребля академическая	1996
.			
58	Павловский Александр	- фехтование	1960
.			
59	Панькина Александра	- гребля академическая	1996
.			
60	Пархимович Виталий	- стрельба пулевая	1968
.			
61	Петрик Лариса	- гимнастика спортивная	1968
.			
62	Петрушенко Роман**	- гребля на байдарках и кан оэ	2004, 2008
.			
63	Помелова Ирина	- гребля на байдарках и кан оэ	2012
.			
64	Прокопенко Александр	- футбол	1980
.			
65	Прокопенко Анастасия	- современное пятиборье	2008
.			
66	Романьков Александр**	- фехтование	1980, 1988
.			
67	Рудковская Елена	- плавание	1992
.			
68	Савицкая Галина	- баскетбол	1988
.			
69	Сазанович Наталья	- легкая атлетика (семиборье)	2000
.			
70	Саидов Ибрагим	- борьба вольная	2016
.			
71	Санкович Ксения	- гимнастика художественная	2008
.			
72	Семенов Михаил	- борьба греко-римская	2008
.			

73	Сидяк Виктор	- фехтование	1976
74	Скрабатун Валентина	- гребля академическая	1996
75	Скардино Надежда	- биатлон	2014
76	Стасюк Наталья	- гребля академическая	1996
77	Стукалова Татьяна	- тяжелая атлетика	2004
78	Сумникова Ирина	- баскетбол	1988
79	Тихон Иван	- легкая атлетика (метание молота)	2008
80	Тумилович Алина	- гимнастика художественная	2008
81	Угрюмов Виктор	- конный спорт	1980
82	Хлопцева Елена	- гребля академическая	1992
83	Худенко Ольга**	- гребля на байдарках и каное	2012, 2016
84	Циленьть Валерий	- борьба греко-римская	1996
85	Цилинская Наталья	- велоспорт	2004
86	Черкашина Любовь	- гимнастика художественная	2012
87	Чернушевич Арнольд	- фехтование (шпага)	1960
88	Щербо Виталий****	- гимнастика спортивная	1996****
89	Якуша Василий	- гребля академическая	1988
90	Ятченко Ирина	- легкая атлетика (метание диска)	2000

*Примечание: \* - количество медалей, учтены медали, завоеванные в составе команд БССР и Республики Беларусь.*

**Итого: 193 чемпиона и призеров Олимпийских игр.**

## Результаты Международных соревнований

ЭТАП ГРАН-ПРИ » Соревнования » Результаты Международных соревнований

### Европейский кадетский цикл, сабля, юноши, девушки (Москва, Россия) 19-20.10.2019

Автор: admin от 21.окт.19 10:17

### Европейский кадетский цикл, шпага, юноши, девушки (Белград, Сербия) 19-20.10.2019

Автор: admin от 21.окт.19 10:04

### Европейский кадетский цикл, рапира, юноши (Салоники, Греция) 19.10.2019

Автор: admin от 21.окт.19 09:59

### Европейский кадетский цикл, рапира, девушки (Шаморин, Словакия), 12-13.10.2019

Автор: admin от 14.окт.19 10:52

### Турнир-сателлит, шпага, мужчины (Сплит, Хорватия) 13.10.2019

Автор: admin от 14.окт.19 10:45

### Европейский кадетский цикл, шпага, юноши, девушки (Будапешт, Венгрия) 05-06.10.2019

Автор: admin от 06.окт.19 21:56

### Турнир-сателлит, сабля, мужчины (Рейкьявик, Исландия) 06.10.2019

Автор: admin от 06.окт.19 21:25

### Турнир-сателлит, рапира, мужчины (Копенгаген, Дания) 05.10.2019

Автор: admin от 06.окт.19 21:18

### Европейский кадетский цикл, сабля, юноши, девушки (Гёдёллё, Венгрия) 05-06.10.2019

Автор: admin от 06.окт.19 20:15

### Турнир-сателлит, рапира, женщины (Мехико, Мексика), 29.09.2019

Автор: admin от 02.окт.19 17:22

### Турнир-сателлит, сабля, мужчины (Пловдив, Болгария), 21.09.2019

Автор: admin от 02.окт.19 17:19

### Европейский кадетский цикл, сабля, юноши, девушки (Конин, Польша) 14-15.09.2019

Автор: admin от 02.окт.19 17:06

### Турнир-сателлит, сабля, мужчины (Амстердам, Нидерланды), 08.09.2019

Автор: admin от 02.окт.19 16:36

### Гран-при «Московская сабля», Москва, Россия, 24-26.05.2019

Автор: admin от 27.май.19 10:19

### ЭКМ (сабля, мужчины) Мадрид, Испания, 10-12.05.2019

Автор: admin от 13.май.19 16:13

**ЭКМ (сабля, женщины) Тунис, Тунис, 10.05.2019**

Автор: admin от 13.май.19 16:09

**Европейский цикл U23 шпага, мужчины (Каунас, Литва) 04-05.05.2019**

Автор: admin от 10.май.19 15:19

**ЭКМ (рапира, мужчины) Санкт-Петербург, Россия, 03-05.05.2019**

Автор: admin от 10.май.19 15:12

**Европейский цикл U23 шпага, мужчины (Будапешт, Венгрия) 27-28.04.2019**

Автор: admin от 10.май.19 15:07

**Европейский цикл U23 шпага, мужчины (Лозанна, Швейцария) 06-07.04.2019**

Автор: admin от 10.май.19 15:05

**Европейский цикл U23 рапира, мужчины, женщины (Брно, Чехия) 23-24.03.2019**

Автор: admin от 26.мар.19 13:08

**ЭКМ (сабля, мужчины) Будапешт, Венгрия, 22.03.2019**

Автор: admin от 26.мар.19 12:57

**Европейский цикл U23 шпага, женщины (Варшава, Польша) 16.03.2019**

Автор: admin от 26.мар.19 13:02

**ЭКМ (рапира, женщины) Анахайм, США 16.03.2019**

Автор: admin от 26.мар.19 13:18

**ЭКМ (сабля, женщины) Афины, Греция, 09-10.03.2019**

Автор: admin от 10.мар.19 12:53

**ЭКМ (сабля, мужчины) Падуя, Италия, 09-10.03.2019**

Автор: admin от 10.мар.19 12:44

**Европейский цикл U23 шпага, мужчины (Берлин, Германия) 23-24.02.2019**

Автор: admin от 04.мар.19 18:21

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши (Дурдан, Франция) 16-17.02.2019**

Автор: admin от 22.фев.19 10:54

**Европейский кадетский цикл, рапира, юноши (Варшава, Польша) 09-10.02.2019**

Автор: admin от 11.фев.19 12:48

**Европейский кадетский цикл, шпага, девушки (Краков, Польша) 10.02.2019**

Автор: admin от 11.фев.19 12:43

**ЭКМ (юниоры) шпага, девушки (Братислава, Словакия) 02-03.02.2019**

Автор: admin от 04.фев.19 17:48

**ЭКМ (юниоры) шпага, юноши (Белград, Сербия) 02-03.02.2019**

Автор: admin от 04.фев.19 17:35

**ЭКМ (юниоры) рапира, юноши (Лешно, Польша) 02.02.2019**

Автор: admin от 04.фев.19 17:30

**ЭКМ (сабля, мужчины) Варшава, Польша, 02-03.02.2019**

Автор: admin от 04.фев.19 17:20

**Европейский кадетский цикл, сабля, юноши, девушки (Мёдлинг, Австрия) 26-27.01.2019**

Автор: admin от 28.янв.19 18:23

**ЭКМ (сабля, женщины) Солт-Лейк-Сити, США, 25.01.2019**

Автор: admin от 28.янв.19 18:18

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Загреб, Хорватия) 19-20.01.2019**

Автор: admin от 22.янв.19 12:19

**Европейский кадетский цикл, рапира - юноши; шпага - юноши и девушки (Братислава, Словакия), 11-13.01.2019**

Автор: admin от 14.янв.19 15:25

**Европейский кадетский цикл (рапира, девушки) Познань, Польша 12-13.01.2019**

Автор: admin от 14.янв.19 15:00

**ЭКМ (рапира, мужчины) Париж Франция 11-13.01.2019**

Автор: admin от 14.янв.19 14:53

**ЭКМ (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия 10-12.01.2019**

Автор: admin от 14.янв.19 14:45

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши, девушки (Будапешт, Венгрия) 05.01.2019**

Автор: admin от 14.янв.19 14:36

**Европейский кадетский цикл, рапира, юноши (Халле, Германия) 15-16.12.2018**

Автор: admin от 14.янв.19 15:19

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши, девушки (Варшава, Польша) 08-09.12.2018**

Автор: admin от 10.дек.18 11:08

**Европейский кадетский цикл, сабля, юноши, девушки (Айслинген, Германия) 01-02.12.2018**

Автор: admin от 03.дек.18 11:16

**Европейский цикл U23 рапира, шпага, мужчины, женщины (Мёдлинг, Австрия) 01-02.12.2018**

Автор: admin от 03.дек.18 11:02

**Европейский кадетский цикл, рапира, юноши, девушки (Мёдлинг, Австрия), 24-25.11.2018**

Автор: admin от 26.ноя.18 11:18

**Европейский цикл U23 сабля, мужчины, женщины (Мюнхен, Германия) 24-25.11.2018**

Автор: admin от 26.ноя.18 11:05

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши (Тегеран, Иран) 24-25.11.2018**

Автор: admin от 24.ноя.18 16:52

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Гватемала, Гватемала) 17.11.2018**

Автор: admin от 20.ноя.18 23:03

**Европейский цикл U23 рапира, мужчины, женщины (Будапешт, Венгрия) 17-18.11.2018**

Автор: admin от 20.ноя.18 22:53

**Европейский кадетский цикл, рапира, юноши и девушки; шпага, юноши (Будапешт, Венгрия), 09-11.11.2018**

Автор: admin от 11.ноя.18 18:18

**ЭКМ, сабля, женщины (Орлеан, Франция) 10-11.11.2018**

Автор: admin от 11.ноя.18 18:10

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши, девушки (Сочи, Россия) 03-04.11.2018**

Автор: admin от 11.ноя.18 17:59

**Европейский кадетский цикл, шпага, юноши, девушки (Клагенфурт, Австрия) 27-28.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 15:20

**Европейский цикл U23, рапира, мужчины (Барселона, Испания) 27-28.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 15:14

**Турнир-сателлит, рапира, мужчины (Барселона, Испания) 27.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 15:11

**Европейский кадетский цикл, рапира, девушки (Шаморин, Словакия), 13-14.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 14:58

**Европейский кадетский цикл, рапира, юноши (Салоники, Греция) 13-14.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 14:54

**Турнир-сателлит, шпага, мужчины (Сплит, Хорватия) 14.10.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 14:28

**Турнир-сателлит, рапира, мужчины (Братислава, Словакия) 15.09.2018**

Автор: admin от 05.ноя.18 14:20

**Европейский кадетский цикл (сабля, юноши, девушки) Конин, Польша, 15-16.09.2018**

Автор: admin от 27.сен.18 10:58

**Чемпионат мира по фехтованию 2018 (Уси, Китай)**

Автор: admin от 27.сен.18 10:41

**Чемпионат Европы по фехтованию 2018 (Нови-Сад, Сербия)**

Автор: admin от 27.сен.18 10:34

**Гран-при «Московская сабля», Москва, Россия, 11-13.05.2018**

Автор: admin от 14.май.18 14:31

**ЭКМ (рапира, мужчины) Санкт-Петербург, Россия 04-06.05.2018**

Автор: admin от 07.май.18 10:03

**Всемирная летняя гимназиада (Марракеш, Марокко) 02-09.05.2018**

Автор: admin от 07.май.18 10:10

**Чемпионат Европы по фехтованию среди молодёжи до 23 лет (Ереван, Армения)**

Автор: admin от 27.сен.18 10:29

**Чемпионат мира по фехтованию, юниоры / кадеты 2018 (Верона, Италия)**

Автор: admin от 27.сен.18 10:24

**Европейский цикл U23 (рапира) Будапешт, Венгрия, 24-25.03.2018**

Автор: admin от 31.мар.18 16:15

**ЭКМ (сабля, женщины) Афины, Греция, 16-18.03.2018**

Автор: admin от 19.мар.18 10:16

**Чемпионат Европы по фехтованию кадеты/юниоры 2018 (Сочи, Россия) - ЮНИОРЫ**

Автор: admin от 12.мар.18 20:44

**Чемпионат Европы по фехтованию кадеты/юниоры 2018 (Сочи, Россия) - КАДЕТЫ**

Автор: admin от 12.мар.18 20:30

**ЭКМ (сабля, мужчины) Варшава, Польша, 23-25.02.2018**

Автор: admin от 27.фев.18 16:30

**Европейский цикл U23 (рапира) Брно, Чехия 17-18.02.2018**

Автор: admin от 21.фев.18 09:44

**ЭКМ (шпага, женщины) Барселона, Испания 09.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 15:46

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши (Дурдан, Франция) 10-11.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 15:21

**Европейский кадетский цикл (рапира, девушки) Сату Маре, Румыния, 10-11.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 15:11

**Европейский кадетский цикл (рапира, юноши) Варшава, Польша, 10-11.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 15:00

**Кубок Европы, сабля, мужчины (Верона, Италия) 05.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:57

**ЭКМ (сабля, мужчины) Падуя, Италия, 02-04.02.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:47

**Турнир-сателлит, сабля, мужчины (Тбилиси, Грузия) 28.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:41

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Загреб, Хорватия) 27.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:34

**ЭКМ (сабля, женщины) Балтимор, США, 26-28.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:23

**ЭКМ (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия 25-27.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:16

**ЭКМ (рапира, мужчины) Париж, Франция 19-21.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:59

**Европейский кадетский цикл (шпага, юноши) Братислава, Словакия, 12-14.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:48

**Европейский цикл U23 (шпага, женщины) Манхайм, Германия 13.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 14:06

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши (Будапешт, Венгрия) 06.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:44

**ЭКМ (юниоры) сабля, девушки (Будапешт, Венгрия) 06.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:39

**ЭКМ (юниоры) рапира, юноши (Удине, Италия) 07.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:34

**ЭКМ (юниоры) шпага, юноши (Удине, Италия) 06.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:28

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Удине, Италия) 06.01.2018**

Автор: admin от 12.фев.18 13:18

**ПРОТОКОЛЫ ЧМ - 2017 ГЕРМАНИЯ, ЛЕЙПЦИГ**

Автор: admin от 28.июл.17 17:28

ПРОТОКОЛЫ ЧМ - 2017 ГЕРМАНИЯ, ЛЕЙПЦИГ

**ИТОГИ ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ ПО ФЕХТОВАНИЮ ТБИЛИСИ 2017 СРЕДИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН**

Автор: admin от 28.июн.17 15:04

ИТОГИ ЧЕМПИОНАТА ЕВРОПЫ ПО ФЕХТОВАНИЮ ТБИЛИСИ 2017 СРЕДИ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

**ИТОГИ МОСКОВСКОЙ САБЛИ 2017**

Автор: admin от 05.июн.17 14:09

**ЭКМ (сабля, женщины) Тунис, Тунис 12-14.05.2017**

Автор: admin от 15.май.17 15:06

**ЭКМ (рапира, мужчины) Санкт-Петербург, Россия, 05-07.05.2017**

Автор: admin от 10.май.17 16:06

**Чемпионат Европы по фехтованию среди спортсменов моложе 23 лет (Минск, Беларусь 2017)**

Автор: admin от 15.май.17 15:12

**Чемпионат мира (кадеты, юниоры) Пловдив, Болгария, 2017**

Автор: admin от 06.апр.17 15:49

**Чемпионат Европы по фехтованию кадеты/юниоры 2017 (Пловдив, Болгария) - ЮНИОРЫ**

Автор: admin от 21.мар.17 11:10

**Чемпионат Европы по фехтованию кадеты/юниоры 2017 (Пловдив, Болгария) - КАДЕТЫ**

Автор: admin от 21.мар.17 11:06

**Европейский цикл U23 (шпага) Варшава, Польша 11-12.03.2017**

Автор: admin от 14.мар.17 15:11

**Европейский цикл U23 (сабля) Рим, Италия, 11-12.03.2017**

Автор: admin от 14.мар.17 15:04

**ЭКМ (сабля, мужчины) Варшава, Польша, 24-26.02.2017**

Автор: admin от 27.фев.17 13:37

**Европейский цикл U23 (рапира) Брно, Чехия 18-19.02.2017**

Автор: admin от 20.фев.17 15:46

**ЭКМ (сабля, женщины) Афины, Греция 17-19.02.2017**

Автор: admin от 20.фев.17 15:40

**Европейский цикл U23 (шпага) Бусто-Арзицио, Италия 11-12.02.2017**

Автор: admin от 13.фев.17 15:50

**Европейский кадетский цикл (рапира, юноши) Варшава, Польша 11-12.02.2017**

Автор: admin от 13.фев.17 15:41

**Европейский кадетский цикл (рапира, девушки) Сату-Маре, Румыния 11-12.02.2017**

Автор: admin от 13.фев.17 15:31

**ЭКМ (сабля, мужчины) Падуя, Италия, 03-05.02.2017**

Автор: admin от 06.фев.17 20:24

**ЭКМ (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия 26-28.01.2017**

Автор: admin от 06.фев.17 20:07

**ЭКМ (рапира, мужчины) Париж, Франция, 20-22.01.2017**

Автор: admin от 06.фев.17 19:57

**ЭКМ (шпага, женщины) Барселона, Испания 20.01.2017**

Автор: admin от 06.фев.17 19:47

**Европейский кадетский цикл (шпага, рапира) Братислава, Словакия 13-15.01.2017**

Автор: admin от 16.января.17 15:20

**Европейский кадетский цикл (сабля юноши, девушки) Мёдлинг, Австрия 14-15.01.2017**

Автор: admin от 16.января.17 15:03

**Европейский кадетский цикл (рапира, девушки) Познань, Польша 14-15.01.2017**

Автор: admin от 16.января.17 14:55

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Загреб, Хорватия, 07-08.01.2017)**

Автор: admin от 09.января.17 17:25

**ЭКМ (юниоры) сабля юноши, девушки (Будапешт, Венгрия, 07-08.01.2017)**

Автор: admin от 09.января.17 17:10

**Гран-при (шпага, мужчины) Доха, Катар 09.12.2016**

Автор: admin от 12.декабря.16 10:58

**ЭКМ (юниоры) сабля юноши, девушки (Дормаген, Германия, 10-11.12.2016)**

Автор: admin от 12.декабря.16 10:47

**Европейский цикл U23 (шпага, рапира) Мёдлинг, Австрия, 03-04.12.2016**

Автор: admin от 05.декабря.16 11:15

**Европейский кадетский цикл (сабля) Айзлинген, Германия 03-04.12.2016**

Автор: admin от 05.дек.16 11:03

**Гран-при (рапира, мужчины) Турин, Италия 02.12.2016**

Автор: admin от 05.дек.16 10:53

**ЭКМ (сабля, мужчины) Дьёр, Венгрия, 02-04.12.2016**

Автор: admin от 05.дек.16 10:40

**ЭКМ (юниоры) шпага, юноши, девушки (Братислава, Словакия, 02-03.12.2016)**

Автор: admin от 05.дек.16 10:28

**Европейский цикл U23 (сабля) Мюнхен, Германия, 26-27.11.2016**

Автор: admin от 28.ноя.16 14:56

**Европейский цикл U23 (рапира) Гданьск, Польша 26-27.11.2016**

Автор: admin от 28.ноя.16 12:39

**Кубок Европы (сабля, женщины) Орлеан, Франция 21.11.2016**

Автор: admin от 28.ноя.16 12:24

**ЭКМ (сабля, женщины) Орлеан, Франция 18-20.11.2016**

Автор: admin от 20.ноя.16 12:42

**Европейский кадетский цикл (шпага) Эспо Хельсинки, Финляндия 19-20.11.2016**

Автор: admin от 20.ноя.16 12:25

**Европейский кадетский цикл (сабля) Москва, Россия 19-20.11.2016**

Автор: admin от 20.ноя.16 12:11

**ЭКМ (юниоры) сабля юноши, девушки (Сочи, Россия, 11-13.11.2016)**

Автор: admin от 13.ноя.16 17:18

**Европейский цикл U23 (рапира) Будапешт, Венгрия 12-13.11.2016**

Автор: admin от 13.ноя.16 16:56

**Европейский кадетский цикл (рапира) Мёдлинг, Австрия 05-06.11.2016**

Автор: admin от 07.ноя.16 11:07

**Европейский кадетский цикл (сабля) София, Болгария 05-06.11.2016**

Автор: admin от 07.ноя.16 10:52

**Европейский кадетский цикл (шпага) Клагенфурт, Австрия 29-30.10.2016**

Автор: admin от 31.окт.16 11:24

**ЭКМ (юниоры) рапира, юноши (Лешно, Польша, 29-30.10.2016)**

Автор: admin от 31.окт.16 11:11

**Европейский цикл U23 (шпага) Кольмар, Франция 22-23.10.2016**

Автор: admin от 24.окт.16 12:02

**Европейский кадетский цикл (рапира) Саморин, Словакия  
22-23.10.2016**

Автор: admin от 24.окт.16 11:50

**ЭКМ (рапира, мужчины) Каир, Египет, 21-23.10.2016**

Автор: admin от 24.окт.16 11:38

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши, девушки (Сосновец, Польша,  
21-22.10.2016)**

Автор: от 22.окт.16 16:56

**Кубок Ульман (юниоры) шпага, девушки (Лаупхайм,  
Германия, 15.10.2016)**

Автор: от 22.окт.16 16:48

**ЭКМ (юниоры) шпага, юноши (Рига, Латвия, 15.10.2016)**

Автор: от 22.окт.16 16:41

**Европейский кадетский цикл (сабля) Гёделлё, Венгрия 08-  
09.10.2016**

Автор: от 22.окт.16 16:24

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Тимишоара, Румыния, 08-  
09.10.2016)**

Автор: от 22.окт.16 16:13

**ЭКМ (юниоры) сабля юноши, девушки (Пловдив, Болгария,  
01-02.10.2016)**

Автор: от 22.окт.16 15:57

**Европейский кадетский цикл (шпага, рапира) Будапешт,  
Венгрия, 01-02.10.2016**

Автор: от 22.окт.16 14:32

**Европейский кадетский цикл (сабля) Конин, Польша 24-  
25.09.2016**

Автор: от 22.окт.16 15:42

**ЭКМ (юниоры) сабля, юноши (Тегеран, Иран, 17-18.09.2016)**

Автор: от 22.окт.16 14:15

**ЭКМ (юниоры) шпага, девушки (Маалот, Израиль,  
24.09.2016)**

Автор: от 22.окт.16 14:10

ЭКМ (юниоры) шпага, девушки (Маалот, Израиль, 24.09.2016)

**Гран-при «Московская сабля» Москва, Россия, 27-  
29.05.2016**

Автор: от 31.май.16 15:12

**ЭКМ (сабля, мужчины) Мадрид, Испания, 13-15.05.2016**

Автор: от 16.май.16 17:13

**ЭКМ (рапира, мужчины) Санкт-Петербург, Россия 13-  
15.05.2016**

Автор: от 16.май.16 17:08

**Чемпионат Европы по фехтованию среди спортсменов  
моложе 23 лет (Пловдив, Болгария, 2016)**

Автор: от 04.май.16 16:55

**Чемпионат мира (сабля, мужчины) Рио-де-Жанейро,  
Бразилия, 27.04.2016**

Автор: от 02.май.16 10:21

**Чемпионат мира (кадеты, юниоры) Бурж, Франция, 2016)**

Автор: от 08.апр.16 10:14

**Чемпионат Европы (Юниоры) (Нови-Сад, Сербия, 2016)**

Автор: от 06.мар.16 18:14

**Чемпионат Европы (Кадеты) (Нови-Сад, Сербия, 2016)**

Автор: от 16.ноя.09 14:13

**Европейский цикл U23 Вена 29.02.2016**

Автор: от 01.мар.16 14:50

**ЭКМ (сабля, мужчины) Падуя, Италия 29-31.01.2016**

Автор: от 04.фев.16 11:52

**ЭКМ (сабля, женщины) Афины, Греция 29-31.01.2016**

Автор: от 04.фев.16 11:43

**ЭКМ (юниоры) шпага, юноши (Рига, Латвия 30.01.2016)**

Автор: от 04.фев.16 11:32

**Кубок Европы (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия**

**24.01.2016**

Автор: от 25.январ.16 10:34

**ЭКМ (юниоры) сабля, девушки (Дурдан, Франция**

**23.01.2016)**

Автор: от 25.январ.16 11:25

**Европейский кадетский цикл (шпага) Братислава, Словакия**

**23-24.01.2016**

Автор: от 25.январ.16 10:31

**Европейский цикл U23 (рапира) Будапешт, Венгрия**

**23.01.2016**

Автор: от 25.январ.16 10:53

**ЭКМ (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия 21-**

**23.01.2016**

Автор: от 04.фев.10 20:43

ЭКМ (шпага, мужчины) Хайденхайм, Германия 21-23.01.2016

**ЭКМ (рапира, мужчины) Париж, Франция 15-17.01.2016**

Автор: от 06.окт.09 14:51

ЭКМ (рапира, мужчины) Париж, Франция 15-17.01.2016

**Европейский кадетский цикл (сабля) Медлинг, Австрия 16-**

**17.01.2016**

Автор: от 05.окт.09 15:14

Европейский кадетский цикл (сабля) Медлинг, Австрия 16-17.01.2016

**Европейский кадетский цикл (шпага) Краков, Польша 8-**

**10.01.2016**

Автор: от 28.сен.09 15:56

**ЭКМ (юниоры) рапира, девушки (Медлинг, Австрия**

**09.01.2016)**

Автор: от 15.июл.09 16:24

**Кубок Польши III (сабля, взрослые) Конин, Польша**

**09.01.2016**

Автор: от 22.окт.16 13:36

## **Структура соревновательной деятельности (цель-средство-результат)**

Соревновательная деятельность фехтовальщиков отличается рядом признаков, отражающих общие условия единоборства в турнире, поединке, отдельных ситуациях, например:

- многоэтапностью борьбы с меняющимися ее количественными параметрами и уровнем напряженности, неожиданными перерывами;
- постоянным возникновением ситуаций с околопредельными напряжениями, успешность действий в которых непосредственно определяет победу или поражение в поединке;
- острым личностным противостоянием участников в ходе поединка, обусловленным непосредственным воздействием на противника с целью достижения спортивного результата.

Вместе с тем для анализа технико-тактических составляющих мастерства фехтовальщиков необходим учет конкретных положений, определяющих выбор, подготовку и применение боевых действий, важнейшими среди которых являются:

- разноуровневая значимость факторов, определяющих тактическую сущность действий, ситуаций ведения поединка;
- произвольный выбор нападений и защит, способов подготовки при разнообразии ситуаций и широких возможностях взаимозамен между их разновидностями;
- альтернативность тактического поиска при выборе разновидности нападения и противодействия нападению противника в условиях преднамеренного принятия тактических решений;
- неожиданность значительного числа ситуаций, успешность действий в которых основана на проявлениях специализированных свойств спортсменов;
- количественная и ситуационная неопределенность использования тактических решений, принимаемых в поединке на уровне намерений или двигательного реагирования;
- неопределенность параметров исходных дистанций и их изменений в ходе схваток;
- вариативность параметров нападений и защит при типовых исходных, фазовых и конечных положениях.

Данные характеристики соревновательной деятельности определяют формирование типового состава приемов, сравнительную значимость разновидностей действий и тактических компонентов их подготовки и применения, проявлений двигательных и психических качеств в соревнованиях.

Сопоставление объективных характеристик соревновательной деятельности и достигнутой подготовленности спортсменов позволяет контролировать уровень адекватности педагогических воздействий, открывает перспективы оптимизации состава и соотношения используемых

средств, методов и условий тренировки, повышения уровня ее специализированности.

## **СИСТЕМА СОРЕВНОВАНИЙ**

Организация и проведение соревнований по фехтованию и соответствие правилам ведения поединков определяют условия для максимальной реализации духовных и физических возможностей спортсменов, демонстрации и сопоставления уровня их тренированности, достижения высших результатов на основе слагаемых итогов серии поединков. При многоэтапном их построении и непосредственной связи с задачами и содержанием тренировки соревнования принципиально отличаются друг от друга по четырем основным направлениям, среди которых:

- место в общей системе подготовки;
- способ проведения;
- организационная принадлежность;
- возрастная преемственность и календарная последовательность.

### **Место соревнований в общей системе подготовки спортсменов.**

Функции соревнований включают как выявление способностей спортсменов к избранному виду деятельности и степени готовности к достижению определенных результатов, так и управление их тренированностью. Участие в соревнованиях содействует совершенствованию адаптационных возможностей организма фехтовальщика к интенсивным двигательным и психическим напряжениям, способностей к мобилизации волевых усилий и повышению устойчивости к экстремальным условиям единоборства.

Являясь самостоятельным средством тренировки фехтовальщиков и многократно повторяясь в годичном цикле, соревнования придают системе подготовки фехтовальщиков полисоревновательные характеристики. Данное положение позволяет разделить их на подготовительные, контрольные, модельные и главные.

Подготовительные соревнования направлены:

на рационализацию использования средств фехтования и тактических компонентов их подготовки и применения в поединках;  
специализирование проявлений психических свойств спортсменов;  
повышение уровня их тренированности и приобретение соревновательного опыта.

Контрольные соревнования направлены:

на объективизацию оценок тренированности спортсмена;  
уточнение степени овладения приемами и реализации тактических задач применения действий;  
определение уровня специализированности двигательных и психических качеств, функциональной готовности к соревновательным нагрузкам.

Результаты контрольных соревнований позволяют оценить эффективность построения этапа подготовки и корректировать соотношение средств и методов тренировки. Контрольные функции выполняют и

организованные по ходу учебного процесса тренировочные соревнования, а также отдельные официальные турниры.

Модельные соревнования решают задачи подведения фехтовальщиков к состоянию спортивной формы перед главными соревнованиями годичного цикла, четырехлетия. Они могут быть специально организованными или календарными, полностью или частично воссоздавая условия предстоящих главных соревнований.

Главные соревнования предназначены для достижения наивысших на определенном этапе совершенствования спортивных результатов, для чего фехтовальщику необходимо проявить полную мобилизованность технико-тактических и функциональных возможностей, максимальную нацеленность на высшие показатели и присущий спортсмену уровень морально-волевых усилий на их реализацию.

Значительное количество соревновательных стартов, достигающее в отдельных случаях до 25-30 в годичном цикле, положительно сказывается на стабильности спортивных результатов, позволяет удерживать высокий уровень подготовленности в течение сезона. Однако сохранение высоких результатов столь длительные сроки связано с большим расходом нервной и физической энергии спортсменов, резервы которых при большом количестве стартов постепенно истощаются. Поэтому в годичных циклах подготовки обязательным является ранжирование соревнований, выделение главных стартов с задачей достижения наивысших спортивных результатов, подчиняя остальные соревнования целям подготовки.

**Способы проведения соревнований** Выбор способа соревнований зависит от поставленных целей, количества участников и места проведения. Кроме того учитываются возможности судейской коллегии и выделенное на них время, сложившиеся традиции и др.

Наиболее часто встречающимися способами проведения соревнований по фехтованию являются:

- круговой;
- отборочно-круговой;
- прямого выбывания;
- смешанный;
- в виде эстафеты;

Круговой способ находит преимущественное применение в контрольных и отборочных соревнованиях, командных турнирах с небольшим числом участвующих коллективов.

Отборочно-круговой способ предусматривает деление участников (команд) на группы (по 5-6 человек или по 3-4 команды), в рамках которых каждый спортсмен или команда проводят поединки (матчи) с каждым из соперников. Затем определенное число соревнующихся, занявших лучшие места, выходит в следующий круг состязаний.

Способ прямого выбывания предопределяет окончание соревнования для спортсмена (команды) после первого поражения, а также проведение в определенных случаях "утешительных" поединков между проигравшими

спортсменами, победы в которых позволяют продолжить борьбу за первенство. Возможно также проведение дополнительных боев с целью выявления окончательного места участников финала.

Смешанный способ представляет собой комбинацию боев по отборочно-круговому принципу и матчей с прямым выбыванием.

Вместе с тем проведение соревнований по фехтованию допускает различия следующего характера:

- в личных соревнованиях могут выявляться места всех участвовавших спортсменов, победителей, призеров;

- в лично-командных соревнованиях, кроме личных мест участников, параллельно определяются и результаты команд. Все участники в этом случае, в том числе и спортсмены каждой из команд, включаются в общую жеребьевку;

- в командных соревнованиях определяются места команд при ведении поединков между каждым из спортсменов соревнующихся коллективов или до выявления победившей команды, а также в определенных случаях и между конкретными номерами команд.

**Организационная принадлежность соревнований.** Разнообразие форм организации занимающихся в спортивных обществах, клубах, сборных командах городов, республик и т.п. позволяет различать соревнования, проводимые по территориальному и ведомственному принципам.

Территориальные соревнования включают городские, районные, республиканские и др., в которых принимают участие фехтовальщики определенного региона вне зависимости от принадлежности к спортивному обществу.

Ведомственные соревнования проводятся среди членов спортивных клубов, работников ДСО и ведомств, учащихся школ вне зависимости от места их проживания.

Различие соревнований по территориальному и ведомственному принципам не носит взаимоисключающего характера, так как соревнования среди спортсменов определенного ведомства могут объединять их и по региональной принадлежности.

**Возрастная преемственность и календарная последовательность.** На этапах многолетнего тренировочного процесса фехтовальщиков соревнования проводятся для каждой возрастной категории. Выделяются детские (11-14 лет), юношеские (15-16 лет), кадетские (до 17 лет), юниорские (до 20 лет) соревнования. При их распределении в годичном цикле требуется преемственность между ними (например, целесообразны сначала соревнования среди юношей, после которых призеры получают допуск на турнир юниоров; затем лидеры возрастной группы могут принять участие в соревнованиях взрослых спортсменов). Возможна и иная возрастная градация спортивных соревнований (турниры среди школьников, молодежные игры, разделение юниоров на возрастные группы и т.д.), позволяющая полнее регламентировать соревновательную практику фехтовальщиков.

## **Специфические требования воспитания целенаправленного внимания, особенности организации теоретической, интеллектуальной подготовки фехтовальщиков**

Интенсивность проявления внимания позволяет фехтовальщику применять действия (атаки, контратаки, защиты с ответом) в оптимальные моменты боя, достигать параметры движений, адекватные возникающим ситуациям. В свою очередь высокая бдительность, позволяющая избегать возникновения распыховых мгновений при подготовке противодействий атакам, сохранение безопасной дистанции в поединке базируются на устойчивости проявлений внимания.

Длительная практика занятий фехтованием оказывает влияние и на процесс формирования качеств личности занимающихся и, в частности, развивает:

интенсивность;

настойчивость;

выдержку;

самообладание;

решительность;

смелость;

целеустремленность;

дисциплинированность.

Приспосабливаясь к условиям соревнований, осуществляя поиск адекватных ситуациям намерений и действий (при волевых усилиях для их реализации), фехтовальщик приобретает тактически выраженные мотивы поведения, а также связи с ответом используемых нападений и защит.

Интенсивность фехтовальщика выражена в самостоятельности и направленном поиске наиболее результативных действий и тактических компонентов их применения, навязывании противникам желаемых ситуаций; настойчивость - в последовательных усилиях фехтовальщиков, направленных на реализацию тактических намерений, достижение промежуточных и конечных целей на каждой из ступеней соревнований.

Выдержка фехтовальщика заключается в намерениях и действиях, приводящих к отсутствию форсирования событий в поединках, в настроенности действовать лишь при возникновении или создании ситуаций с реальными условиями достижения результата; самообладание - в энергичном поиске адекватных тактических решений и действий в неожиданно возникающих ситуациях, при усложнении обстановки соревнования.

Решительность фехтовальщика проявляется в принятии решений применять действия и тактику ведения поединков, представляющихся эффективными, их выполнении в особо важных моментах для достижения желаемого результата в соревнованиях; смелость - в энергичных действиях в ситуациях, таящих опасность получения укола, проигрыша боя.

Целеустремленность фехтовальщика основывается на твердой приверженности избранному виду спорта, желании добиться успеха, осознании целей и реальности их достижения с учетом личной значимости и популярности соревнований. И как следствие - подчинение желаний установкам на повышении квалификации, рационализацию усилий в процессе достижения целей, стоящих перед соревнованиями.

Соревновательную дисциплину фехтовальщика характеризуют усилия, направленные на поиск средств для достижения победы, проявляемые на фоне сдерживания от проявлений неудовольствия и других поведенческих реакций на внешние и внутренние помехи, сохранение готовности к предельному напряжению в поединках.

Учет динамики формирования двигательных и психических качеств занимающихся фехтованием позволяет обеспечивать совмещение задач их совершенствования в процессе овладения техникой и тактикой, конкретизировать подбор упражнений для их специализирования в тренировке.

Содержание и направленность психологической подготовки.

Содержание психологической подготовки фехтовальщиков составляют средства и методы, направленные на ускорение процесса овладения способами ведения поединков, повышения уровня психологических свойств спортсменов и морально-волевых черт их личности, создания уверенности в своих силах и возможностях. При управлении поведением (действиями) и эмоциональным состоянием фехтовальщиков совершенствуется преодоление различных объективных и субъективных препятствий, создание благоприятного эмоционального фона и настроенности на максимальные усилия в соревнованиях. Итогом целенаправленной подготовки является состояние готовности, которое выражается в мобилизованности спортсмена

на достижение более высоких показателей в соревнованиях, направленности намерений и действий на решение тренировочных и соревновательных задач.

Составной частью психологической подготовки является воспитание моральных сторон личности спортсмена, продолжающееся непрерывно в течение всей спортивной деятельности, включающее также формирование личностных качеств (выдержки, самообладания, решительности, смелости и других).

Решающее влияние на психологическую подготовленность оказывают соревнования, так как в ходе характерного для них многокомпонентного воздействия на психологическую сферу участников, результат практически каждого выступления оставляет определенный след в оценках собственных возможностей и вызывает их сопоставление с уровнем квалификации противников, и следовательно, отражается на уровне притязаний фехтовальщика. Поэтому, участвуя в серии соревнований, спортсмен преодолевает конкретные ступени на пути формирования наивысшей готовности к важнейшему соревнованию годичного цикла или четырехлетия.

Особое место в психологической подготовке фехтовальщика занимает управление деятельностью спортсмена в соревнованиях со стороны тренера. Оно включает индивидуальный урок в качестве специализированной разминки, тактические установки перед боями и ступенями соревнования для уменьшения степени тактической неопределенности ситуаций и реализации их психорегулирующего эффекта, оптимизацию уровня притязаний и проявление личностных качеств. Отсюда очевидно исключительно большое влияние тренера на весь процесс морально-волевой подготовки и воспитания фехтовальщиков. Имеет место прямая зависимость уровня достижений спортсменов в соревнованиях от профессиональной подготовленности тренера и способности управлять своими эмоциями, от его проникновения в мотивы поступков учеников и собственного отношения к выполнению служебного долга.

#### Психограмма фехтования.

Закономерности поединка фехтовальщиков, лежащие в основе его психограммы, наиболее ярко проявляются, например:

- разнообразием замыслом;
- составом движений оружием и перемещением по полю боя;
- интеллектуальным и личностным противоборством спортсменов;
- постоянным дефицитом времени и информации.

Фехтовальщики практически освобождены от опасностей сильных болевых ощущений и силового противоборства, что вместе с условностью поражения и многоэтапностью борьбы создает благоприятный психологический фон для тактического творчества.

Находясь, в поединке, на значительном удалении друг от друга, совершая глубокие передвижения по дорожке и общаясь с противником посредством контакта клинками, фехтовальщик имеет широкий выбор противодействий его замыслам на основе взаимозамены между средствами решения тактических задач.

Деятельность фехтовальщика в бою отличается скоротечностью и стремительной сменой событий, непрерывным контролем за противником и его действиями. Поэтому от спортсмена требуется постоянная готовность к быстрому и точному реагированию в неожиданно возникающих ситуациях, сочетаемая с активным поиском тактически значимой информации и ее оперативным осмыслением, выбором действий, их подготовкой и применением.

Конфликтное и личностное противоборство в совокупности с особенностями (техничко-тактическими, волевыми и интеллектуальными) фехтовальщиков придает поединку высокий эмоциональный накал.

Кроме того, срочность альтернативного выбора действий, сопровождаемая ожиданием действий противника или момента для собственного нападения, постоянная взаимная нацеленность к опережению придают экстремальную остроту каждой схватке.

Боевые действия в поединке фехтовальщиков имеют разную психофизиологическую основу и могут являться результатом не только оперативного анализа боевой ситуации, но и продуктом автоматизированной деятельности, проявляемой в специализированности двигательных реакций.

Экспромтное применение действий, основанное на своевременных и адекватных реагированиях в неожиданных фрагментах боя, является как бы резервным потенциалом спортсмена. Они составляют психологический стержень "чувства боя" за счет хорошо развитого приспособительного навыка скоростной ориентировки, позволяющего также применять интуитивные и осознанные решения, импровизировать в ходе боя.

Своевременность и быстрота перехода от наступления к обороне, и наоборот, зависят от специализированности свойств внимания, лимитирующей результативность средств единоборства, особенно выполняемых на основе переключения и торможения. При этом адекватность

выбора, в условиях срочной дифференцировки и различения ложных и истинных действий в поединках, полностью связана со способностью, концентрировать внимание.

В структуре соревновательной деятельности фехтовальщика важное место занимают свойства личности и темперамента спортсмена. Отражаясь в составе действий и тактики ведения поединков, они составляют основу индивидуальных склонностей к наступательному или оборонительному бою, выбора оперативных решений.

Множественность встреч с одним и тем же противником, как в одном соревновании, так и в течении сезона, особенно учитывая бескомпромиссность поединков с прямым выбыванием, обостряют личностную борьбу, наполняя ее высоким эмоциональным накалом. Такие свойства личности, как воля, эмоциональный самоконтроль, способность к разумному риску, наиболее ярко проявляются именно в поединках противников, хорошо изучивших друг друга.

Взаимовлияние мотивации достижений и уровня притязаний, комплекса специальных знаний, умений и навыков, а главное субъективных оценок спортсменом собственных возможностей и достигнутой подготовленности (опосредованных условиями соревновательной деятельности) выделяют фехтование как вид спорта с многогранными требованиями к двигательной и психической сферами человека.

Критерии оценки психологической подготовленности.

Основными критериями оценки психологической подготовленности являются:

- устойчивость состава действий спортсмена при росте экстримальности ситуаций, значимости победы в поединках;
- показатели свойств внимания, пространственных и временных предвосхищений, сложных двигательных реакций;
- показатели тормозных процессов обороняющихся, проявляемых в отсутствии (снижении) неадекватных реагирований на финты, сближения и ложные действия на оружие со стороны противника;
- перенос в условия соревнований освоенных на тренировке действий и тактических компонентов их подготовки и применения;
- устойчивость зрительно-моторных реакций атакующего к помехам от движений оружием и передвижений противника;

- показатели надежности проявлений достигнутого уровня техники, тактики, применения присущего спортсмену состава действий, сохранение манеры ведения поединков;

- количественные соотношения между рефлексивными решениями и двигательными реакциями, взаимодействие данных процессов в поединке;

- показатели переключений в схватках от рефлексивных решений к двигательным реакциям и наоборот;

- специализированность личностных качеств;

- самооценка готовности к предстоящим соревнованиям и возможностей достижения планируемых результатов, их соответствие уровню мастерства и подготовленности спортсмена;

- мотивированность на достижение победы, определенных спортивных результатов в соревнованиях;

- применение средств и эффекты само регуляции психических процессов и эмоциональных состояний;

- подготовленность к встречам с неизвестными противниками, продолжение единоборства с конкретными сильными спортсменами, основными соперниками, к соревнованиям с определенной системой выявления победителя;

- соотношение между уровнем мастерства, подготовленностью и притязаниями спортсмена.

Создание психологических предпосылок для ускорения процесса совершенствования технико-тактического мастерства, боевой подготовки фехтовальщиков.

Одной из важнейших проблем для фехтовальщиков является перенос освоенных в тренировке средств ведения поединков в условия соревнований. Произвольный характер принятия решений из-за множественности приемов их реализации и необходимость преодоления намерений и воли противника делают этот процесс крайне сложным, нередко достаточно продолжительным и имеющим индивидуальные особенности.

Психологические предпосылки для ускорения процесса технико-тактического совершенствования создаются на основе:

- освоения взаимосвязей между определенными действиями (особенно с альтернативными тактическими задачами) и их учет при выборе тактических намерений;

- формирования тактической инициативы;

- создания надежности проявлений достигнутого уровня специализированных умений;

- осознания реальной оснащенности средствами ведения поединков и резервов расширения их состава;

- варьирования содержания и направленности индивидуальных уроков;

- приспособления к условиям деятельности в соревнованиях.

Во время боя спортсмены находятся в постоянной тактической и волевой борьбе. Противопоставляя, друг другу свои намерения и воплощая их в боевых действиях, фехтовальщик стремится обыграть противника, противопоставить ему свои сильные стороны и избежать действия слабых. Каждый из спортсменов ставит своей задачей опередить противника в скорости и точности оценки возникающих ситуаций и принятии необходимых мер для результативности нападений или средств обороны.

Практически против каждого действия нападения и обороны могут быть подобраны эффективные контрдействия. Поэтому любое движение, действие, маневр фехтовальщиков в бою подлежат взаимной оценке. Используя выводы в ходе единоборства, маскируя свои действия и намерения, бойцы стремятся проникнуть в сознания противника и предвосхитить ход его тактического мышления. Предугадывая замыслы и действия противника, и переигрывая его, бойцу удается лишить его уверенности в правильности выбранного плана боя, технико-тактической оснащенности, снизить его волевою настроенность к активным действиям и борьбе за победу.

Возможность опережать противника в его решениях и действиях во время единоборства находятся в прямой зависимости от точности тактических оценок предполагаемой и возникающей ситуации, технической и тактической оснащенности бойца.

Применение почти каждого действия нападения и обороны в бою связано с определенным тактическим риском. Ибо если действие не соответствует требованиям обстановки боя, то оно будет результативным или может привести к получению укола. Решение об эффективности конкретного боевого действия базируется как на техническом совершенстве его выполнения, так и на знании тактических мотивов, диктующих его

применение, или страхуют на случай неудачи, на внезапности (неожиданности) для противника в данный момент боя.

Известно, что боевой арсенал со временем изменяется даже у опытных фехтовальщиков. Успешно применяемые в соревнованиях в течении длительного времени (исчисляемые часто годами) боевые действия и варианты тактического обманывания иногда неожиданно исчезают. Спортсмен перестает использовать их несмотря даже на то, что с точки зрения техники эти действия выполнялись безукоризненно. Часть этого процесса закономерна и обусловлена ростом технико-тактического мастерства бойца. По мере накопления тренировочного и соревновательного опыта, который позволяет "просеять" обширный фехтовальный материал, формулируется стиль боя каждого спортсмена. Однако иногда боец "теряет" наиболее эффективные действия - его стиль объединяется и становится односторонним.

Причины этого заключаются в неверном подборе боевых действий, когда боец и тренер не учитывают психологической и тактической взаимосвязи, существующей между ними как в обстановке боев, так и в процессе совершенствования. Ибо усиливающееся противодействие своим излюбленным способам ведения боев со стороны противников на соревнованиях, овладение и применение контрприемов партнерами в ходе подготовки к соревнованиям постепенно могут вызвать у фехтовальщиков все меньше поводов для их применения и неуверенность в результативности даже важнейших действий нападений и обороны. Следствие этого - замедление темпов спортивного роста, а возможно, и снижение показателей в соревнованиях.

Созданию психологических предпосылок для ускорения процесса совершенствования в технико-тактическом мастерстве, боевой подготовке фехтовальщика служат:

специальный подбор боевых действий для совершенствования бойца в индивидуальных уроках и взаимно - упражнениях партнеров;

уроки обзорного и репертуарного характера;

соревновательные упражнения и бой тренера с учеником;

уроки подготовки к боям с левшой;

развитие инициативы в выборе и применении действий нападения и обороны специализированных фехтовальных реакций, "немые уроки" и др.

Тренировка в фехтовании не ограничивается только изучением техники. Непосредственная ее цель — подготовить бойца к соревнованиям.

Характерной особенностью фехтования является внезапность, молниеносность и точность действий. Вытекающие отсюда психологические задачи для методики тренировки сводятся к воспитанию в бойцах быстроты установки, быстроты и точности зрительного восприятия, быстроты мышления и быстроты и точности действий.

Под быстротой установки подразумевается промежуток времени, необходимый фехтовальщику для полной концентрации своего внимания на противнике. Концентрация внимания должна быть максимальной, а промежуток времени минимальным. Если фехтовальщик не сосредоточит свое внимание на противнике, он легко может получить удар<sup>1</sup>.

Под быстротой зрительного восприятия имеется в виду скорость отражения в сознании бойца действий противника. Это тесно связано с быстротой мышления. Боец должен во-время заметить действия противника, мгновенно сообразить, как парировать атаку, и молниеносно ответить на его действия. Последнее требует исключительной скорости реакции (реакция эта сложная) и огромной быстроты движений. Быстрота действий бойца в ряде случаев зависит от скорости переработки в сознании действий противника, т. е. от быстроты мышления, так как выбор того или иного фехтовального приема для атаки или защиты всегда обусловлен действиями противника.

Однако у бойцов, хорошо владеющих техникой и многообразием тактических комбинаций, действия в значительной мере могут являться автоматизированными.

Правильно построенная тренировка фехтовальщика, несомненно, может и должна обеспечить развитие всех этих качеств.

Точность движений зависит от степени остроты кинестетических ощущений, главным образом, вооруженной руки. Специальными упражнениями можно достигнуть высокой степени остроты этих ощущений.

Экспериментальными исследованиями (Пуни), например, установлено, что за 3 месяца занятий у обучающихся в фехтовальной школе острота кинестетических ощущений в лучезапястном суставе правой руки повысилась на 25%, а в локтевом на 40%

Контрольные опыты, определявшие точность укола в цель; показали; что за тот же период занятий точность укола возросла на 32,3%.

Хорошее развитие быстроты и точности зрительного восприятия, а также остроты кинестетических ощущений способствует воспитанию качеств, получивших в фехтовании особые наименования — «чувство дистанции», «чувство оружия» и «учет времени».

Правильно построенная тренировка фехтовальщика включает также задачи воспитания волевых качеств: настойчивости, выдержки, решительности.

Особенно важна та форма проявления настойчивости, которая носит название воли к победе. Она выражается в стремлении, несмотря даже на самые неблагоприятные условия боя, победить или, в крайнем случае, добиться возможно лучшего результата.

Воля к победе тесно связана с выдержкой. Выдержка характеризуется умением владеть Собой, в частности в обстановке, вызывающей или сильное эмоциональное возбуждение, или, наоборот, угнетение.

Решительность выражается в умении своевременно, быстро и энергично осуществлять в боевых действиях созревший план ведения боя. Необходимо также развивать у фехтовальщиков инициативность и самостоятельность.

Необходимость воспитания инициативности и самостоятельности у занимающихся фехтованием особенно подчеркивает П. Ф. Лесгафт. Он говорит, что боец, лишенный инициативы и самостоятельности, никогда не сможет иметь успеха. Самостоятельность выражается в умении противостоять внушению, в частности, внушающему воздействию противника, и вести бой только в соответствии со своими тактическими замыслами. В соревнованиях по фехтованию каждый из бойцов стремится подчинить своей воле волю противника. Поэтому значение воспитания самостоятельности особенно возрастает.

Инициативность тоже не менее важное качество. Инициативный боец отличается отсутствием шаблонности своих действий. Он создает новые и разнообразные тактические комбинации. Это действует неожиданно и, подчас, ошеломляюще на противника. Наличие высоко развитой инициативности, следовательно, создает большие преимущества бойца перед своим противником.

И воля к победе, и выдержка, и все другие боевые качества фехтовальщика основываются на уверенности бойца в своих силах. Эта уверенность, а одновременно и все боевые качества развиваются в результате высокой общей физической подготовки, совершенного владения техникой, хорошей тактической подготовленности и тщательного изучения противников.

Наличие уверенности в себе является показателем боевой готовности к соревнованиям. Это следует всегда иметь в виду преподавателям.

В организации и методике тренировки фехтовальщиков нужно учитывать еще влияние побед и поражений, получаемых бойцами во время соревнований. Различные фехтовальщики к этому относятся по-разному. Победа, успех чаще всего вызывают чувство удовлетворенности и желание еще раз испытать успех, одержать победу. Это положительные стороны побед. Они мобилизуют бойца к дальнейшей тренировке, к дальнейшей работе над собой. Преподавателю остается только поддерживать действенное состояние такого фехтовальщика.

Но победы имеют и теневые стороны: у некоторых бойцов могут появиться излишняя самоуверенность, беспечность и, подчас, зазнайство. Они бывают склонны переоценивать свои силы и недооценивать силы противников. У них может появиться пренебрежительное отношение к тренировке. С таким состоянием зазнайства, головокружения от успехов и т. п. необходимо вести упорную борьбу, применяя все доступные меры воспитательного воздействия.

Поражения также могут оказывать разное действие, но большей частью оно имеет отрицательный характер. Наблюдения показывают, что больше чем в 50% случаев поражение вызывает неблагоприятное состояние у фехтовальщиков. Оно характеризуется плохим настроением, унынием, упадком сил, чувством обиды и даже иногда утратой веры в свои собственные силы.

В результате поражения некоторые бросают тренировку. Все это происходит по многим причинам. Одна из них заключается в ложном представлении бойца, будто каждое его выступление в соревнованиях должно сопровождаться непременно успехом; другая причина — недостаточная настойчивость; третья причина — преждевременное участие в соревнованиях. Педагог обязан перевоспитать такую пораженческую психологию. Он обязан внедрить в сознание учеников, что успех никогда не приходит сразу.

Есть фехтовальщики, безразлично относящиеся к факту поражения и продолжающие спокойно, систематически работать над собой. Иных поражение приводит в повышенное состояние мобилизационной готовности. Они получают новый прилив энергии, продолжая интенсивно тренировку. Но самое существенное в их состоянии заключается в том, что они анализируют причины своего поражения и в процессе тренировки изыскивают способы для их устранения.

Состояние мобилизационной готовности после соревнований, вне зависимости от успеха или неуспеха, — наиболее ценное состояние, и его следует воспитывать у фехтовальщиков.

Огромное значение в обучении и тренировке имеет индивидуальный подход преподавателя к ученикам. В этом отношении он должен основываться на тщательном изучении особенностей своих учеников и, в частности, принимать во внимание их индивидуально-психологические различия. Эти различия можно вполне учесть в процессе тренировки, но особенно ярко они выявляются во время соревнований. Специальное исследование этого вопроса автором позволило установить наличие у бойцов индивидуально-психологических особенностей.

Конечно, они не являются врожденными и неизменными. Они подчеркивают особенности темперамента и характера бойцов и являются главным образом следствием воспитания и деятельности, предшествовавшей занятиям фехтованием и развития их в процессе этих занятий. Зная об этих особенностях, педагог может соответственно индивидуализировать и методику тренировки.

Есть бойцы, которые внимательно изучают противника еще до встречи с ним. В бою они очень спокойны; умеют разгадать противника и воспользоваться его слабостями; применительно к условиям боя всегда находят особый способ действий; правильно учитывают момент и своевременно действуют; во время боя быстро и свободно составляют новые тактические комбинации, не показывают резких действий, мало атакуют, а больше защищаются и умело выигрывают на рипостах (т. е. используют

тактику активной обороны). Другие бойцы—сильные физически, эмоционально возбудимые, быстрые и резкие в своих действиях; отличаются большой активностью и инициативой; предпочитают атаковать, а не защищаться, но действуют иногда недостаточно обдуманно. Наконец, есть бойцы, отличительные черты которых — спокойствие, выдержка и исключительно развитая воля к победе. Как бы ни было неблагоприятно их положение во время боя, они бьются совершенно спокойно, с напряжением всех своих сил. Они очень внимательно относятся к противнику: для них нет слабых противников, они всегда очень осторожны. Вместе с тем они решительны и умеют отлично нападать и защищаться.

Опыт работы мастера Булочко в детской фехтовальной школе показывает, что вполне возможно воспитать и наступательный и оборонительный тип бойца. Можно также воспитать бойца, в одинаковой мере владеющего тактикой нападения и тактикой активной обороны. Все это почти целиком зависит от преподавателя. Систематически наблюдая и фиксируя индивидуально психологические различия занимающихся и выясняя тем самым особенности их темперамента и характера, преподаватель должен индивидуализировать методику обучения и тренировки.

Только при таких условиях можно воспитать наиболее совершенных бойцов разносторонне владеющих техникой и тактикой фехтования, умеющих целесообразно нападать и защищаться, не теряющих присутствия духа в самых критических положениях, действующих быстро, решительно и добивающихся победы. Именно таких фехтовальщиков должны готовить секции владения холодным оружием, создавая тем самым не только спортсменов, но и будущих бойцов РККА.

### **Теоретическая (интеллектуальная) подготовка фехтовальщиков**

Одной из актуальных проблем в теории и методике фехтования является проблема теоретической подготовки и формирования личности спортсмена в процессе многолетних занятий.

Среди ученых, преподавателей ИФК и тренеров не существует Двух мнений по вопросу о важности теоретической подготовки спортсменов-фехтовальщиков. Однако значительные расхождения возникают вокруг вопроса о том, какой должна быть теоретическая подготовка по своему содержанию, как распределять объем теоретических знаний по этапам подготовки, как оптимально сочетать в теоретической подготовке фехтовальщиков систему знаний, сконцентрированных в дисциплинах, сложившихся в науке о спорте, а также выработанных теорией и методикой фехтования и спортивных единоборств.

В структуре специальных теоретических знаний спортсмена-фехтовальщика обязательно должны присутствовать следующие разделы:

I. Характеристика спортивного фехтования как вида единоборства и средства физического воспитания, способствующего всестороннему гармоническому развитию, укреплению здоровья, трудовой и военно-физической подготовке занимающихся. Краткие сведения об истории развития фехтования. Становление и развитие организационных, научно-методических и материально-технических основ советской школы фехтования. Сегодняшние достижения на мировой спортивной арене. Актуальные проблемы.

II. Условия спортивной деятельности в фехтовании. Характеристика мест занятий и соревнований: оборудование, система информации, электрифицированная система фиксации уколов. Обеспечение безопасности занятий фехтованием, исправность личного оружия, маски, костюма и другого снаряжения спортсмена в процессе занятий и соревнований. Профилактика травматизма.

III. Общие основы теории фехтования. Типовые теоретические доктрины

техничко-тактической подготовки фехтовальщика. Тактическая характеристика разновидностей боевых действий. Теоретические и методические положения по тренировке специальных качеств, боевых действий и специализированных умений. Типовые способы совершенствования двигательных качеств, специализированных проявлений, психических качеств, техники и тактики. Средства, методы общей и специальной разминки. Тактические взаимосвязи между разновидностями действий, -возможности их взаимозаменяемости. Типовые разновидности тактики построения поединков. Типовые ситуации и способы успешного противодействия противнику. Оптимальные тренировочные задачи проведения боевой подготовки со спортсменами разного стиля и разного уровня мастерства. Оценка тренировочного эффекта после боев как по результату, так и по использованию средств, маневра, адекватности тактических решений, арсеналу оборонительных и наступательных действий, соотношению использованных подготавливающих действий, сочетания их разновидностей с действительными нападениями. Степень реализации полученных от тренера установок и своих собственных намерений по анализу содержания тренировочных поединков.

IV. Режим дня фехтовальщика. Личная гигиена. Гигиена питания. Самоконтроль. Мероприятия по восстановлению и реабилитации. Лечение травм. Саморегуляция психических процессов и эмоциональных состояний в период тренировки, в условиях сбора и непосредственно перед началом соревнований.

V. Соревнования и соревновательная деятельность. Понятие о регламенте и системе соревнований по фехтованию. Правила, календарь и положение о соревнованиях. Разделы правил соревнований, касающиеся оценки результативности действий спортсмена, поведения и соблюдения норм взаимоотношений с участниками, противниками и судьями, регуляции и контроля личного снаряжения и оружия. Методика анализа важнейших факторов соревновательной деятельности с целью совершенствования и специализации внимания, памяти и мышления фехтовальщика. Особенности специальной разминки. Типовые разновидности тактического построения поединков; типовые ситуации и способы успешного противодействия противнику. Изучение доктрин противников. Подготовка к единоборству с бойцами различного стиля. Система оценки приоритетов при отборе специализированной тактической информации. Закономерности отдельного поединка с одним спортсменом; повторные встречи с одним и тем же противником. Приемы саморегуляции различных процессов и эмоциональных состояний в ходе соревнований (личных, командных). Гигиена питания, личная гигиена, профилактика травматизма и приемы оказания первой помощи в ходе соревнований, Особенности подготовки и участия в соревнованиях, проводимых в необычных климато-географических условиях. Послесоревновательный анализ боев, результатов выступлений (собственных и противников) с целью накопления соревновательного опыта. Приемы восстановления и реабилитации: спортивные игры, переключения на другую деятельность.

VI. Цели, задачи, содержание, формы и методы направленного формирования личности спортсмена-фехтовальщика. Воспитание нравственных идеалов и марксистско-ленинского мировоззрения. Требования к уровню умственной (интеллектуальной) подготовки фехтовальщика. Эстетические критерии и этические нормы. Трудовое воспитание и его влияние на рост технико-тактического мастерства фехтовальщика. Развитие коммуникативных способностей. Самовоспитание.

Теоретическая подготовка учащихся ДЮСШ по фехтованию должна проводиться в форме лекций, бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, зачетов и в других формах. Создание пособий для тренеров по проведению теоретических занятий позволило бы в известной мере повысить качество подготовки спортивных резервов в фехтовании и явилось бы новым стимулом в решении задачи всестороннего воспитания и направленного формирования личности спортсменов-фехтовальщиков в процессе многолетней подготовки.

В заключение следует отметить, что теоретическая подготовка фехтовальщика в процессе многолетней тренировки должна рассматриваться не только как база для повышения технической, тактической и психологической подготовленности, как это утверждают многие

специалисты (Ю. Ф. Буйлин, Ю. Ф. Курамшин и др.). В иерархии целей теоретической подготовки фехтовальщиков приоритет всегда должен отдаваться вопросам направленного воспитания всесторонне развитой личности специфическими средствами фехтовального спорта, а целевая установка должна быть направлена на выработку у спортсменов умения использовать полученные знания на практике — в тренировочных занятиях и соревнованиях, а также в повседневной жизни — трудовой и общественной.

Теоретическая (интеллектуальная) подготовка фехтовальщиков направлена на овладение системой знаний, а также интеллектуальных умений, имеющих позитивное воздействие на процесс формирования социально-активной и развитой личности.

Методика интеллектуальной подготовки фехтовальщиков включает:

постановку заданий по направленному наблюдению соревнований, оценке и разбору полученной информации;

объяснительный рассказ или инструктирование тренера перед упражнениями или поединками;

сопроводительные пояснения тренера, разбор и совместные обсуждения с обучающимися, результатов тренировок и соревнований.

Познавательную активность можно активизировать с помощью заданий на самостоятельное осмысление обучающимися специальной информации, а также использовании объективных данных, полученных в ходе анализа результатов выступлений в соревнованиях, научной и методической литературы.

Главными средствами получения спортсменами специальной информации являются беседы с тренером, теоретические занятия, а также краткие объяснения и комментарии в процессе практических занятий. Предлагая, занимающимся выполнять упражнения, тренер в необходимых случаях кратко раскрывает их значения и тренировочный эффект. Они должны также иметь ясное представление о своей программе занятий (на этап, период, годичный цикл) и понимать ведущие целевые установки каждого занятия.

В структуре специально-прикладных знаний основное место занимают лишь определенные их разделы, так как для спортсмена далеко не все данные о фехтовании необходимы и тем более не являются первоочередными. Причина, прежде всего в том, что теория и методика предназначены для тренеров и преподавателей, поскольку они занимают главенствующую при построении тренировки. Спортсменам же нужна лишь определенная часть знаний, обеспечивающая наиболее активное и эффективное их участие в процессе совершенствования, а также информация с направленностью на формирование личности и самовоспитание.

Данная установка в отборе содержания теоретической подготовки позволяет создать необходимое «разделение труда» между спортсменом и тренером, чтобы избежать дублирования в их действиях. Ведь часть тренировочного времени и основная деятельность на соревнованиях у

спортсмена проходит вне контроля педагога при самостоятельной реализации его установок.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

### ТИПОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Морально-этические и нравственные нормы поведения юных фехтовальщиков

Характеристика понятий, относящихся к оценке результатов воспитания. Этика поведения в современном обществе. Спортивная этика. Социально-нравственные нормы и их проявления в спортивной деятельности.

Черты характера, формирующие активную жизненную позицию: патриотизм, трудолюбие, смелость, решительность, настойчивость в преодолении трудностей и достижении поставленных целей, чувство ответственности, взаимопомощь, взаимоуважение, организованность, дисциплина.

Эстетическое содержание фехтования. Техника движений и зрительное восприятие эстетики поединков.

## 2. Физическая культура и спорт в России

Физическая культура как составная часть общей культуры современной жизни, средство воспитания. Значимость занятий спортом для укрепления здоровья и физического развития граждан России, их подготовки к эффективному труду и защите страны.

Физическая культура в системе народного образования, во внеклассной и внешкольной работе. Цели и задачи спортивных клубов и секций, детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва, школ высшего спортивного мастерства.

Единая спортивная классификация и ее значение для развития спорта и повышения квалификации российских спортсменов.

Положение о спортивной классификации. Разрядные нормы и требования по фехтованию. Спортивные звания и спортивные разряды.

Общественное и государственное значение спорта высших достижений, развитие массового спорта в нашей стране.

Достижения российских спортсменов в борьбе за мировое первенство по важнейшим видам спорта. Значение результатов их выступлений в международных соревнованиях для формирования дружбы и естественных отношений между странами и народами, повышения авторитета России.

## 3. История фехтования

Фехтование в древнем мире и в средние века.

Возникновение фехтования как системы владения холодным оружием.

Формирование национальных систем фехтования в Западной Европе-итальянской, французской, венгерской и распространение их в мире. Развитие фехтования в России. Место фехтования и рукопашного боя в военно-физической подготовке русской армии. Основоположники отечественной школы фехтования. Участие русских фехтовальщиков в Стокгольмской олимпиаде (1912г.).

Роль гимнастическо – фехтовальных курсов в развитии спортивного фехтования в России. Первые соревнования в России и в СССР.

Фехтование в СССР в период с 1924 по 1991 год.

Участие фехтовальщиков СССР и России в Олимпийских играх.

Вклад представителей СССР и России в международное олимпийское и спортивное движение.

Победы советских и российских фехтовальщиков на крупнейших международных соревнованиях, мировых первенствах и Олимпийских играх. Выдающиеся спортсмены и тренеры России. Современное состояние и проблемы развития фехтования в России.

4. Строение и функции организма человека,

влияние физических упражнений

Краткие сведения о двигательных, психических функциях человека.

Костно- связочный аппарат. Мышцы, их строение и взаимодействие.

Дыхание и газообмен. Значение дыхания для жизнедеятельности организма человека.

Восприятия занятие, двигательные реакции, память, мышление и специализирование их проявлений в спортивной деятельности.

Влияние занятий физическими упражнениями и спортом на центральную нервную систему. Функции органов чувств. Совершенствование функций сердечно- сосудистой, дыхательной, мышечной и других систем организма в процессе занятий физическими упражнениями. Влияние занятий спортом на обмен веществ в организме.

Систематические занятия физическими упражнениями, как важнейшее средство и условие укрепления здоровья, развития двигательных способностей.

Спортивная тренировка как процесс совершенствования функций организма. Анатомо- физиологическая характеристика фехтования.

## 5. Гигиена, закаливание,

режим и питание спортсмена

Режим тренировок и отдыха. Питание и питье во время тренировок и соревнований. Значение различных веществ и витаминов для спортсмена. Калорийность пищи. Гигиена сна. Уход за кожей, ногтями. Гигиеническое значение водных процедур (умывание, обтирание, обливание, душ, парная баня, купание).

Гигиена одежды и обуви. Гигиена жилища и мест занятий.

Использование естественных факторов природы (солнца, воздуха и воды) и правила их применения в целях закаливания организма.

Понятия о заразных заболеваниях. Временные ограничения и противопоказания к занятиям физической культуры и спортом. Меры личной и общественной профилактики заболеваний.

Данные о вреде курения и употребления спиртных напитков.

## 6. Краткие сведения

о физиологических основах спортивной тренировки

Мышечная деятельность как фактор физического развития, нормального функционирования организма, поддержания здоровья и работоспособности.

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Физиологические закономерности формирования двигательных навыков.

Краткая характеристика физиологического механизма проявлений двигательных качеств, необходимых для фехтовальщика.

Утомление и причины временного снижения работоспособности.

Учет динамики восстановительных процессов при организации спортивной тренировки. Повторяемость нагрузок, интервалы отдыха между ними. Показатели восстановления работоспособности организма спортсмена.

Тренированность и ее психофизиологические показатели.

Предстартовое состояние и разминка в соревнованиях по фехтованию.

## 7. Врачебный контроль, самоконтроль, первая помощь

спортивный массаж

Значение врачебного контроля и самоконтроля при занятиях физкультурой и спортом. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, пульс, кровяное давление. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность. Дневник самоконтроля.

Особенности спортивного травматизма в фехтовании. Причины травм на занятиях и соревнованиях. Меры предупреждения травм.

Раны и их разновидности: ушибы, растяжения и разрывы связок, мышц и сухожилий. Кровотечения и их виды. Вывихи. Повреждения костей: ушибы, переломы (закрытые и открытые).

Первая помощь пострадавшему. Способы остановки кровотечений; наложение первичной шины; приемы искусственного дыхания; переноска и перевозка пострадавшего.

Общее понятие о спортивном массаже. Основные приемы массажа - поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание. Массаж перед тренировкой и соревнованием, во время и после тренировки и соревнования. Самомассаж. Противопоказания к массажу.

## 8. Оборудование, инвентарь

### и снаряжение для фехтования

Характеристика зала для фехтования. Современные требования к оборудованию зала для фехтования и подсобным помещениям. Размеры зала. Освещение. Вентиляция. Покрытие пола. Оборудование фехтовального зала – линолеумные или резиновые дорожки, металлические дорожки, шкафы или стеллажи для хранения оружия и другого инвентаря, зеркала, мишени, чучела, электрофиксаторы, катушки - сматыватели шнура. Информационная аппаратура.

Спортивная одежда – фехтовальный костюм, туфли, гетры, налокотники, бандажи, жесткие бюстгальтеры, перчатки, нагрудники, набочки, маски, тренировочный костюм. Требования к спортивной одежде.

Оружие и личное электрооборудование – электрорапиры, электрошпаги, электросабли, электрокуртки, электрошнуры. Правила сборки и разборки оружия, устранения неисправностей, ремонт электрооружия. Хранение и уход за оборудованием и инвентарем.

## 9. Фехтование как вид спорта

Общими признаками специализированной деятельности фехтовальщиков, отражающими условия участия в турнире, ведения поединков, являются:

- многоэтапность соревнований с меняющимися количественными параметрами и уровнем напряженности, неожиданными перерывами;

- постоянное возникновение ситуаций с большими напряжениями;
- сильным личностным противоборством участников.

Конкретными положениями, определяющими выбор, подготовку и применение действий, могут быть:

- уровень значимости факторов, составляющих тактическую сущность действий, ситуаций ведения поединка;
- произвольный выбор нападений и защит, способов подготовки;
- разнообразие ситуаций;
- широкие возможности взаимозамена между разновидностями действий и их тактическими компонентами;
- альтернативность тактического поиска при выборе разновидности нападения и противодействие нападению противника;
- неожиданность значительного числа ситуаций;
- количественная и ситуационная непредсказуемость результатов многих тактических решений;
- неопределенность размеров исходных дистанций и их изменений в ходе схваток;
- вариативность техники нападений и защит при типовых исходных, фазовых и конечных положениях.

## 10. Фехтование на саблях

(общие положения, техника, тактика)

В основе техники действий оружием и передвижений преобладают:

- удары по маске, правому и левому боку;

- комбинации приемов маневрирования, состоящие из серий шагов вперед и выпада, серий шагов назад;
- верхние защиты (3-я, 4-я, 5-я);
- уколы из положения «оружие в линии».

Бои насыщены непрерывной борьбой за инициативу начала атаки, приводящей к сериям обоюдных атак, маневрированием на сверх - дальней дистанции.

В наступлении и обороне преобладают двухступенчатые комбинации действий. При этом в содержании атак характерно разграничение тактических функций на однотемповые – ударом по маске – и многотемповые – с финтами и выбором сектора нанесения удара.

Для боев на саблях характерно использование:

- переключений в атаках от удара по правому боку к удару по левому боку, от удара по маске и левому боку к удару по правому боку;
- комбинаций оборонительных действий со зрительными помехами для противника;
- экспромтных контратак ударом по руке и ударом по маске с отступлением;
- защиты 4-й после длинного отступления с ответным ударом по маске с отступлением;
- преднамеренных контратак ударом по руке в наружный сектор.

## 11. Техника фехтования

Основу школьной техники составляют специализированные движения и разновидности выполнения приемов нападения, защиты, подготовки. Движения спортсменов в поединке моделируют сочетания простых и сложных двигательных реакций.

В технике фехтовальщика должно учитываться воздействие движений оружием на анализаторные системы противников.

Критериями оценки качества боевых движений фехтовальщика являются:

- степень готовности спортсмена к выполнению действия;
- специализированность реагирований;
- быстрота и точность выполнения;
- начальные, фазовые и конечные компоненты выполнения приемов;
- специализированность положений и движений оружием;
- пространственные и временные параметры действий;
- применение типовых комбинаций действий оружием и передвижений.

## 12. Тактика фехтования

Характеристиками ведения поединка являются:

- цель;
- направленность;
- активность;
- намеренность;
- надежность.

Тактические схемы формируются под воздействием правил соревнований, положений о соревнованиях, особенностей судейства.

Тактическая деятельность спортсмена включает:

- восприятие среды;

- оценку поведения противников, динамики собственного состояния и действий;

- анализ полученной информации, его соотношение с прежним опытом и целью соревнований;

- выбор и принятие решений, их воплощение в адекватных действиях.

Для поединка фехтовальщиков характерны:

- дефицит времени и информации при выборе и подготовке действий;

- конфликтность замыслов;

- специфичность требований к уровню двигательных и психических качеств соревнующихся.

Конкретность тактических намерений, уровень тактических качеств и тактических умений определяют возможности спортсменов при подготовке и применении действий, использовании разновидностей подготавливающих действий.

Тактика ведения схватки, построения поединка, поведения в соревнованиях имеет четко выраженные особенности.

Критериями оценки тактической подготовленности являются результаты анализа состава действий, использования инициативы начала схваток, особенностей выбора действий. Важен также учет уровня помехоустойчивости и способов поведения в экстремальных условиях.

### 13. Психограмма фехтования

Условия соревновательной деятельности фехтовальщиков определяют особенности проявлений психических качеств, формирования специализированных восприятий ( «чувства дистанции», « чувства времени», «чувства оружия», «чувства боя»).

Для участников поединка необходимы быстрота переработки информации, включая оценки ложной информации, оперативное мышление.

Наблюдения и контроль за действиями противника требуют разнообразных проявлений функций внимания – интенсивности, устойчивости, переключения и распределения. В свою очередь, свойства нервной системы и свойства личности взаимосвязаны с показателями применения действий в соревнованиях.

Для ускорения переноса усвоенных в тренировках действий в условиях соревнований необходимы создание психологических предпосылок, ликвидация психологических барьеров, затрудняющих их применение.

Важным компонентом совершенствования психологической подготовленности фехтовальщиков является управление деятельностью спортсменов в соревнованиях.

#### 14. Двигательные и психические качества

##### фехтовальщиков

Двигательные и психические качества фехтовальщиков имеют специализированные характеристики, и в частности стартовые усилия ногами прыжково- бегового характера в режиме скоростной выносливости. В свою очередь, движения вооруженной рукой, отягощенной весом оружия, требуют скоростно- силовых усилий.

Уровень специализированности двигательных качеств проявляется:

- длиной выполнения атак;
- сохранением типовых амплитуд движений оружием при неожиданных переменах направления;
- оптимальным напряжением мышц;
- быстротой стартовых усилий.

Разнообразные требования предъявляются к психическим свойствам фехтовальщика, и, прежде всего к таким, как:

- внимание (интенсивность, устойчивость, переключение);
- представление;

- воображение;
- память;
- мышление;
- зрительно- моторная и тактильная реакции.

Специализированность проявлений анализаторных систем, уровень умения действовать в неожиданно возникающих ситуациях реализуются в «чувстве боя», «чувстве дистанции», «чувстве оружия». В свою очередь надежность соревновательной деятельности проявляется в виде устойчивости к помехам от действий оружием и передвижений противников, а также к воздействиям внутренних факторов и росту напряженности поединков.

## 15.Эффекты тренировочных и соревновательных нагрузок

Тренировочные и соревновательные нагрузки позитивно влияют на функциональные системы, и в том числе на бескислородные ресурсы организма фехтовальщиков. Характер изменений, возникающих у фехтовальщиков при выполнении специальных упражнений, можно классифицировать по ответным реакциям сердечно- сосудистой системы. Поэтому частота сердечных сокращений является объективным показателем величины нагрузки фехтовальщика, его реакций на стрессовые ситуации. В свою очередь, динамика времени скрытого периода специфических реакций спортсменов является критерием оценки специальной подготовленности.

Энергетическая стоимость различных специальных упражнений изменяется по этапам тренировки фехтовальщиков, что необходимо учитывать при выборе моторной плотности занятий. Изменяется и время двигательных реагирований под воздействием методов тренировки.

## 16. Индивидуальные технико- тактические и функциональные характеристики

## квалифицированных спортсменов

Многофакторность деятельности фехтовальщика определяет требования к многокомпонентности спортивной подготовленности.

В связи с этим необходима диагностика спортивных способностей для ускорения процесса специализирования функциональных и технико-тактических составляющих подготовленности квалифицированных фехтовальщиков. Отмечены устойчивые взаимосвязи уровня проявлений отдельных качеств с объемами применения разновидностей действий, составом тактических компонентов их подготовки и применения в соревнованиях.

Факторами, определяющими индивидуальные технико-тактические особенности, являются:

- уровень развития двигательных качеств;
- показатели внимания, памяти, мышления;
- проявления психической сферы фехтовальщиков.

Особенно важны свойства, оказывающие воздействие на следующие проявления:

- надежности;
- целевой точности;
- тактического разнообразия при выборе действий;
- способности избегать расплоховых ситуаций.

Индивидуализация тренировки основывается на учете типовых технико-тактических характеристик соревновательной деятельности, объективных возможностей взаимозамены разновидностей действий, взаимокompенсации качеств. Анализируются индивидуальные особенности в составе средств ведения поединков, их количественных соотношениях между разновидностями действий и тактическими компонентами подготовки и применения для возможной коррекции.

## 17. Критерии оценки действий спортсменов

в поединке

Состав технических приемов фехтования включает:

- держание оружия;
- боевую стойку;
- позиции;
- соединения;
- передвижения;
- перемены позиций и соединений;
- уколы, удары;
- показы укола и удара;
- батманы, захваты и отбивы;
- комбинации приемов.

Тактические задачи (намерения) боевых действий можно разделить на отдельные виды:

- подготавливающие действия;
- атаки;
- защиты и контрзащиты;
- ответы и контрответы;
- контратаки и ремизы.

Разновидностями контратак с учетом количественных и качественных особенностей их выполнения являются:

- простые;

- с финтами;
- с действием на оружие;
- комбинированные.

В свою очередь, атаки с учетом целевых и моментных особенностей их выполнения могут быть:

- основными;
- повторными;
- ответными;
- на подготовку.

Тактическими критериями оценки действий могут быть:

- степень готовности к выполнению и характер реагирования спортсмена;
- способ реализации инициативы, достижения результативности нападений;
- продолжительность, длина, моментные и ритмические параметры выполнения;
- направленность перемещения по полю боя, движений оружием и взаимодействий с оружием противника.

Тактическими характеристиками подготовки и применения действий являются:

- инициатива начала нападения;
- дистанция в поединке;
- время для подготовки действия;
- использование пространства поля боя;
- преднамеренный выбор действия и реагирование в неожиданной ситуации.

## 18. Система соревнований

Наиболее распространенными видами соревнований являются личные и командные, а способы их проведения – отборочно- круговой, прямого выбывания и смешанный. Основные варианты проведения соревнований двух команд – матчевая встреча между всеми противниками, бои между участниками с определенными номерами.

Спортивные соревнования при их разделении по масштабам, организации и способам проведения имеют особенности (национальные, региональные, континентальные...).

Соревнования выполняют определенные функции:

- выявление первенства;
- квалификационные;
- отборочные;
- показательные.

Соревнования можно ранжировать по их значимости:

- основные;
- целевые;
- подготовительные;
- контрольные.

Система соревнований является основой построения тренировки квалифицированных спортсменов в годичных циклах, моделирования требований к технико- тактической и функциональной подготовленности.

## 19. Обязательные требования к участникам соревнований

Участники соревнований обязаны:

- знать программу соревнований;
- соблюдать правила ведения боя, вежливо общаться с соперниками и судьями;
- выступать в чистом костюме, соответствующем правилам для каждого вида оружия;
- являться на поле боя с оружием и снаряжением (иметь запасное оружие);
- приветствовать оружием судью, соперника, зрителей перед началом и после окончания каждого боя;
- являться на соревнования точно к указанному времени, по вызову секретаря немедленно выходить на поле боя (задержки с выходом по уважительным причинам допускаются только с разрешения арбитра);
- бороться за победу в каждом бою.

Если участник не имеет возможности продолжать бой из-за неожиданной неисправности оружия или костюма, он должен обратиться к арбитру с просьбой об остановке боя.

Участникам запрещается:

- вмешиваться в работу судей, вступать с ними в пререкания или внешне выражать свое недовольство судейством;
- наносить грубые удары (уколы), умышленно падать, отбивать или захватывать клинок противника невооруженной рукой, закрывать ею свою поражаемую поверхность, сталкиваться с противником;
- снимать маску до объявления результата схватки арбитром;
- отказываться от продолжения соревнований (кроме случаев заболевания);
- покидать поле боя без разрешения арбитра.

## 20. Действия арбитра на фехтовальной дорожке

Арбитр, проверяя техническую готовность к началу боев после назначения на фехтовальную дорожку, обязан:

Установить поступление судейского протокола.

Осмотреть поле боя, расположение судейской аппаратуры и их соответствие правилам.

Провести краткий осмотр оружия и защитной экипировки участников, контрольных маркировок, запасного оружия вблизи дорожки.

Наблюдать за действиями спортсменов при поочередных уколах (ударах) в поражаемую поверхность, в гарду на шпагах.

Подать команду «К бою готовсь!», затем спросить о готовности спортсменов. Получив утвердительный ответ спортсменов, командовать «Начинайте!»

Во время боя действия арбитра включают:

- остановку фраз по сигналам аппарата, оценку зафиксированных действий, признание или отмену укола или удара;
- наблюдение за счетом боя и соблюдением правил его ведения, фиксирование нарушений у спортсменов, вынесение санкций;
- перемещение вдоль фехтовальной дорожки на расстоянии, позволяющем видеть двух соревнующихся;
- дополнение своих решений жестами.

В судействе боев на саблях необходимо определение инициативы в действиях спортсменов. Для этого в правилах соревнований установлены три основных критерия.

1. Применение атаки. Спортсмен, первым начавший нападение на противника, является атакующим.

Дополнительными критериями для определения атаки являются:

- выполнение простой атаки продолжительностью один фехтовальный темп;

- выполнение батмана (захвата) с непрерывно следующим уколом или ударом;

- выполнение финта угрозой оружия в сторону противника.

2. Парирование атаки или контратаки противника. Спортсмен, отбивший своим клинком оружие атакующего или контратакующего противника, является защищающимся.

3. Применение контратаки или ремиза, опережающих атаку или ответ противника.

После неудавшихся или ложных действий фехтовальщик может выполнить:

- повторную атаку на противника, не сделавшего контратаку или ответ;

- ремиз на противника, допустившего задержку между выполнением защиты и ответом (или применившего ответ с финтами);

- контрзащита и контрответ (реконтрответ) при парировании ответа (контрответа) противника.

## 21. Средства и методы восстановления

Применение средств восстановления обеспечивает необходимый баланс между нагрузками и уровнем реализации адаптационных возможностей организма фехтовальщиков.

Педагогическими установками использования разновидностей средств восстановления, имеющих «срочный эффект», являются:

- оптимизация соотношений интенсивности выполнения и продолжительности интервалов между сериями упражнений;

- ограничение сопутствующих нагрузок в распорядке дня;

- регулярность гигиенических процедур;

- комплексность воздействия восстановительных средств;
- организация сбалансированного питания.

Тренер на основе наблюдений оценивает эффекты от воздействия нагрузок на психическую сферу фехтовальщика, тестирует в индивидуальном уроке уровень проявлений двигательных и психических функций, сопоставляет количество ошибок по адекватности действий в тренируемых ситуациях.

Педагогическими установками использования средств восстановления, имеющих «долгосрочный эффект», являются:

- психическая реабилитация за счет физических упражнений;
- эффекты коррегирующих упражнений;
- витаминизация;
- предупреждение травматизма;
- воздействие естественных факторов природы.

Надежность реализации достигнутого уровня технико- тактической подготовленности определяется целенаправленным применением средств и методов восстановления.

## 22. Анализ и коррекция тренировки

Объективными показателями, пригодными для анализа и коррекции тренировки квалифицированных фехтовальщиков в годичном цикле, являются:

- количество часов тренировки;
- количество тренировок;

- количество соревнований;
- количество дней соревнований;
- количество боев в соревнованиях;
- количество тренировочных боев на результат;
- количество часов, затраченных на ведение тренировочных боев;
- количество индивидуальных уроков;
- количество часов, затраченных на общие средства физической подготовки;
- количество часов, затраченных на специальную разминку, тренировку передвижений, упражнения на тренажерах.

Дополнительными показателями, необходимыми для индивидуализации тренировки, могут быть, например:

- количество побед и поражений в официальных и контрольных соревнованиях;
- соотношение побед и поражений в боях с главными противниками (командами);
- личные оценки готовности к соревнованиям и оценки объективных результатов;
- сопоставление планируемых результатов и достигнутых на официальных соревнованиях;
- субъективные оценки достоинств и недостатков в технике и тактике используемых ситуаций;
- субъективные оценки воздействия стрессовых ситуации на результаты и динамику счета в поединках.

## **Разнообразие упражнений и усложнение задач на учебно-тренировочном занятии**

### **Формы проведения упражнений**

Разнообразие форм проведения упражнений в уроке фехтования позволяет решать, как задачи повышения (сохранения) уровня всех сторон подготовленности спортсменов (технической, тактической, физической, психологической, интеллектуальной), так и частные задачи тренировочного занятия (рис. 8). При этом различные виды физических упражнений, в том числе и спортивные игры, используются как с направленностью на совершенствование двигательных качеств, так и в виде общефизической разминки.

По аналогичному принципу специализированная разминка может состоять из комбинации приемов передвижений, выполняемых спортсменом самостоятельно, а также проводится в виде парных упражнений (индивидуального урока) или тренировочных боев и т.д.

Обсуждение технико-тактических (морально-психо-логических и методических) сторон подготовки не используется с другими формами проведения упражнений на принципах взаимозамены. Для него чаще всего отводится время перед началом практической части тренировки (соревнований), в итоговом анализе результатов персональной деятельности спортсменов и всей команды, а также в индивидуальных уроках во время естественных перерывов между его отдельными частями.

Вместе с тем, каждая из форм проведения упражнений (с учетом планируемого содержания тренировки, уровня квалификации занимающихся, оборудования и размеров спортивного зала) предназначена для реализации конкретных педагогических задач повышения отдельных сторон подготовленности фехтовальщиков и требует избирательного использования средств и методических приемов выполнения упражнений.

### **Содержание упражнений с партнером**

В группах начальной специализации и учебно-тренировочных группах упражнения с партнером являются основной формой их проведения в групповом уроке. По мере роста квалификации фехтовальщиков, упражнения в парах уступают ведущую роль индивидуальному уроку, но продолжают использоваться при решении проблем технического совершенствования. Однако их эффективное использование взаимосвязано с конкретизацией их содержания, четко регламентирующем усилия партнеров (рис. 9).

Предложенные упражнения с партнером в систематизированном виде охватывают основные разделы техники и тактики фехтования, позволяют избежать копирования индивидуального урока (характерного разнообразием возможностей у тренера для создания неожиданных ситуаций, что нецелесообразно в упражнениях с партнером). Более важно направить

деятельность спортсменов на усовершенствование отдельных сторон выполнения приемов (действий), реализацию тактических намерений на их применение.

### **Ситуации и условия проведения тренировочных боев**

Установки перед боями крайне необходимы в тренировке для ускорения процесса реализации в соревнованиях достигнутого уровня технико-тактической подготовленности. Однако выделение направленности боев на какую-либо из сторон подготовленности (техническую, тактическую), сосредоточение внимания спортсменов на применении отдельных действий или улучшении техники их выполнения, имеют излишне общий характер и не отражают многофакторности соревновательной деятельности фехтовальщиков в поединке.

Выделение наиболее часто встречающихся в поединках ситуаций и условий соревнований, позволяет с наибольшей эффективностью использовать их в качестве установок для тренировочных боев. В этом случае конкретизируется тактический поиск спортсменов без нарушений присущих соревнованию механизмов деятельности (рис. 10). Достаточно быстро расширяется диапазон тактических составляющих подготовки и применения действий, среди которых показатели инициативы начала нападения, использования разновидностей дистанций и исходных положений оружия, маневра по полю боя и времени на подготовку действий и др.

Важное место в тренировке фехтовальщиков имеет смысл отводить их целенаправленной адаптации к нередко складывающимся особым условиям ведения поединков, к которым относятся, например:

критический счет;

лимит времени;

необходимость теснения противника по полю боя или отступления от него;

участие в соревнованиях с различной системой выявления победителя и т.д.

Результатом проделанной в данном направлении работы явится способность фехтовальщика варьировать тактику боя с учетом хода соревнований и успешно противостоять противникам, использующим в боях различные ситуации.

### **Методические приемы выполнения упражнений**

Существенные отличия в сложности установок и уровне квалификации занимающихся в процессе совершенствования приемов (действий) определяют необходимость поиска оптимального методического приема для выполнения упражнений (рис. 11). При этом, если самостоятельное выполнение (безконтактно) с воображаемым противником и имитация движений партнера (тренера) предназначены преимущественно для совершенствования основных положений и передвижений (боевой стойки,

позиций и их перемен, стабилизации начальных и конечных положений оружия), то остальные методические приемы наиболее целесообразны в упражнениях с партнером для многократного повторения боевых действий.

Самостоятельное, серийное и поточное (а также и соревновательное) выполнение упражнений в полной мере применимы и в целях совершенствования техники фехтовальщиков на мишенях и тренажерах.

Разнообразие используемых методических приемов в групповом уроке ускоряет усвоение конкретных средств единоборства. Важными эффектами являются:

- предотвращение монотонности;

- обострение интереса занимающихся к процессу тренировки;

- повышение плотности занятий;

- рациональное использование территории зала и его вспомогательного оборудования;

- учет количества занимающихся;

- развитие инициативы.

В индивидуальном уроке пригодна лишь часть приведенных методических приемов, в частности, самостоятельное и серийное выполнение упражнений на сигнал тренера. Однако ограниченность числа методических приемов компенсируется в индивидуальном уроке разнообразием ситуаций для совершенствования отдельных действий и тактических умений, а также варьированием исходными положениями и параметрами взаимодействия спортсмена и тренера оружием и взаимоперемещений по полю боя.

## **Управление спортивной тренировкой, как одна из важнейших функций**

Многообразные и постоянно изменяющиеся возможности спортсмена, колебания его состояния под влиянием разнообразных факторов служат основой для управления процессом спортивной тренировки. Делается это при помощи обратных связей, поступающих от спортсмена к тренеру, а именно:

1) сведения, идущие от спортсмена к тренеру (самочувствие, отношение к работе, настроение и т. п.);

2) сведения о поведении спортсмена (объем тренировочной работы, ее выполнение, замеченные ошибки и т. п.);

3) данные о срочном тренировочном эффекте (величина и характер сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой);

4) сведения о кумулятивном тренировочном эффекте (изменения в состоянии тренированности).

Эффективность управления спортивной тренировкой в течение периодов и этапов подготовки связана с четким количественным выражением структуры тренированности и соревновательной деятельности, характерной для конкретной спортивной дисциплины того или иного вида спорта. При этом необходимо установить и охарактеризовать модель тренированности и соревновательной деятельности, избранную в качестве ориентира на определенном этапе спортивного совершенствования. Затем оценивают функциональные возможности конкретного спортсмена, сопоставляя его индивидуальные данные с модельными, с последующим определением направлений в работе и путей достижения заданного эффекта. Далее осуществляют подбор средств и методов тренировки, способствующих достижению запланированных результатов, распределение этих средств во времени -- планирование тренировочного процесса. Завершающими операциями указанного цикла являются поэтапный контроль за эффективностью тренировочного процесса и -- в случае необходимости -- его коррекция. Для реализации всех операций этого цикла необходимыми условиями являются всесторонние и сбалансированные сведения. Четкие (желательно количественные) представления о структуре соревновательной деятельности и подготовленности спортсмена служат основой для разработки модельных характеристик и системы диагностики для поэтапного контроля и управления. Результаты этого контроля определяют основные направления работы и пути достижения заданного эффекта, обуславливают подбор средств и методов педагогического воздействия, их объем и соотношение в тренировочном процессе. Последующие процедуры, связанные с результатами предыдущих, предполагают разработку системы построения основных элементов микро-, мезо- и макроструктуры тренировочного процесса и соответствующей методики текущего и оперативного контроля и управления, обеспечивающих протекание адаптационных процессов в заданном направлении.[8]

Направление обеспечивается совершенствованием системы управления тренировочным процессом на основе объективизации знаний о структуре

подготовленности и соревновательной деятельности, разработки их модельных характеристик, способствующих достижению запланированного результата.

При текущем управлении оценивается реакция организма спортсменов на нагрузки отдельных тренировочных занятий, их серий и микроциклов. В результате разрабатывается такой режим нагрузок и отдыха в течение отдельного занятия, тренировочных микроциклов и мезоциклов, который обеспечивает комплекс условий, необходимых для адаптации организма спортсмена в нужном направлении. К этим условиям относятся:

1) обеспечение соотношения занятий с большими, значительными, средними и малыми нагрузками, способными, с одной стороны, предъявлять к организму спортсменов требования, стимулирующие адаптационные процессы, а с другой -- создающими условия для протекания этих процессов;

2) рациональное соотношение в мезоциклах «нагрузочных» и восстановительных микроциклов;

3) оптимальное соотношение в микро- и мезоциклах работы различной преимущественной направленности;

4) направленное управление работоспособностью, восстановительными и адаптационными процессами за счет комплексного применения педагогических и дополнительных средств (физических, психологических, фармакологических, специального питания, нетрадиционных средств и методов тренировки и т. п.).

При оперативном управлении оценивается реакция организма спортсмена на отдельные упражнения и принимаются меры для достижения реакций, способных привести к заданному тренировочному эффекту. В числе этих мер -- четкое представление о составе средств и методов, способных стимулировать развитие соответствующих качеств и способностей, их взаимодействии в занятии; оперативная коррекция отдельных параметров тренировочной нагрузки (продолжительности и интенсивности работы при выполнении упражнений, продолжительности и характера пауз между ними и т. п.) в направлении получения заданных реакций; направленное управление реакциями организма на отдельные упражнения путем применения различного рода дополнительных средств

Анализ практики подготовки сильнейших спортсменов страны и мира, специализирующихся в циклических видах спорта, результатов наиболее существенных комплексных исследований последних лет дает основание утверждать, что в ближайшие годы основным резервом совершенствования системы спортивной тренировки и дальнейшего роста достижений явится, прежде всего, дальнейшая разработка научных основ управления: создание необходимых условий для полноценного управления состоянием спортсмена в различных структурных образованиях тренировочного процесса и протекания адаптационных процессов в направлении обеспечения уровня подготовленности, определенного в соответствии с планируемой структурой соревновательной деятельности и заданным уровнем спортивного результата.[7]

При таком подходе все возможные пути повышения эффективности спортивной тренировки могут быть увязаны в единую систему. При этом можно избежать тех противоречий, которые возникают в связи с попыткой повышения эффективности тренировочного процесса за счет преимущественного использования отдельных направлений.

## **2. Факторы, обуславливающие управление**

### **2.1 Спортивный отбор**

Особую актуальность представляет выявление перспективных спортсменов, способных достичь высоких результатов. Это обусловлено исключительно высоким уровнем спортивных результатов в современном спорте и тем, что для их достижения спортсмену необходимо обладать редкими морфологическими данными, уникальным сочетанием комплекса физических качеств и психических способностей, находящихся на предельно высоком уровне развития. Такое сочетание, даже при самом благоприятном построении многолетней тренировки и наличии всех необходимых условий, встречается очень редко. К примеру, из 5000 обученных плаванию детей для целенаправленного спортивного совершенствования отбирают в среднем 8--10, из которых впоследствии лишь один человек достигает уровня мастера спорта.

В отборе способных спортсменов в процессе многолетней тренировки можно выделить три основные ступени. На первой из них -- предварительной -- выявляется целесообразность выбора ребенком занятий видом спорта на основе учета его морфофункциональных данных и психических особенностей. Отбор на второй -- промежуточной -- ступени решает задачу выявления у занимающихся способностей к эффективному спортивному совершенствованию в процессе достаточно напряженной спортивной тренировки на втором и третьем этапах многолетней тренировки. Третья -- заключительная -- ступень отбора связана с выявлением у спортсменов возможностей к достижению результатов международного класса.[5]

Каждая из ступеней отбора совпадает с соответствующим этапом многолетней тренировки.

Спортивный отбор и ориентация -- не одномоментное событие на том или ином этапе спортивного совершенствования, а практически являются непрерывным процессом, охватывающим всю многолетнюю подготовку спортсмена.

Обусловлено это невозможностью четкого выявления способностей на отдельном этапе возрастного развития или многолетней подготовки, а также сложным характером взаимоотношений между наследственными факторами, которые проявляются в виде задатков, и приобретенными, являющимися следствием специально организованной тренировки.

Даже очень высокие задатки к тому или иному виду деятельности, свидетельствующие о природной одаренности человека, служат лишь необходимой основой высоких способностей к занятиям спортом. Действительные же способности могут быть выявлены лишь в процессе

обучения и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства -- врожденного и приобретенного, биологического и социального.

Задачи отбора на различных этапах многообразны. Если на первом этапе важно прежде всего установить целесообразность серьезных занятий избранным видом спорта для того или иного подростка, то на последующих этапах круг задач значительно расширяется. На этих этапах возникают задачи выявления целесообразности серьезной тренировки к высшим достижениям, ориентации спортсмена для специализации в конкретных номерах программы, отбора в сборные команды, комплектования команд для эстафетных или групповых номеров программы и др.

## Спортивный отбор в фехтовании

Процесс приспособления юного фехтовальщика к условиям и требованиям спортивной деятельности может осуществляться либо методом «проб и ошибок», в результате целенаправленного апробирования со стороны тренера его возможностей для последующего ориентирования в многолетней подготовке.

Точность предвидения будущих результатов в значительной мере зависит от эффективности оценки: выявления ведущих качеств сенсомоторики и интеллекта, а также тех, которые могут тормозить или ограничивать рост технико-тактического мастерства [14].

Таким образом, если своеобразные сочетания психических и морфофункциональных особенностей характеризуют одаренность человека в том или ином виде деятельности, то задача тренера состоит в том, чтобы определить диапазон и направленность индивидуальное спортсмена в избранном виде спорта.

Трудность оценки любой одаренности состоит том, что наблюдаемые и измеряемые с помощью различных испытаний индивидуальные особенности поведения и реагирования отражают сплав врожденных приобретенных качеств. Причем неизвестно, какая доля в этом сплаве наследуется, а какая приобретается в процессе жизни.

Одна из возможностей ответа на этот вопрос – тестирование и оценка именно тех качеств, которые в основном наследуются и лишь в незначительной мере изменяются я воздействиям среды.

Традиционно принято рассматривать отбор как многоцелевую процедуру, осуществляемую на различных этапах подготовки спортсменов: предварительная ориентация и отбор; отбор в спортивную команду; отбор для участия в отдельных соревнованиях.

Предварительный отбор и ориентация детей предшествуют началу спортивной специализации [12].

Основное внимание тренер обращает на то, насколько ребенок по своим качествам соответствует требованиям фехтования. Вот только некоторые из этих требований: движения, выполняемые фехтовальщиком, имеют в основном скоростной или скоростно-силовой характер; успешное выполнение большинства технико-тактических действий затруднено активным противодействием противника; ходе спортивного поединка фехтовальщик ритмично и в жестком дефиците времени осуществляет разнонаправленные передвижения, нападающие и защитно-ответные действия; успех поединка во многом зависит от умения фехтовальщика правильно и своевременно оценить поведение противника.

Направленная ориентация – это не только проверка координационных возможностей и двигательных реакций спортсмена, но и оценка его интеллектуальных способностей и готовности к обучению; поведенческой активности, выражаемой в стремлении или избегании общения со сверстниками; склонности к соперничеству.

Решаются самые общие задачи пригодности и перспективности занятий фехтованием. Естественно, термин «пригодность» имеет условное значение, т. к. тренер обычно не говорит ребенку или его родителям, что он не пригоден или пригоден на 50 %. Он этого и сам часто не знает. То, что некоторые дети не сразу проявляют себя, совсем не значит, что они непригодны: их психомоторные и интеллектуальные сензитивные периоды еще только в будущем, а что за этим последует, предсказать трудно. Поэтому в оценках следует быть очень осторожным [14].

Используемые тренерами тесты должны быть достаточно просты, удобны и не требовать много времени для проведения. Это легко объяснимо: во-первых, распоряжении тренера нет сложной и точной исследовательской аппаратуры, во-вторых, у него нет времени этим долго и специально заниматься. Он заинтересован в том, чтобы пропустить через «сито» такого предварительного отбора как можно больше детей и затратить на это не много времени. Важно оценить те свойства и качества, которые имеют первоочередное значение и на основании которых можно прогнозировать (с определенной долей вероятности) успешность занятий фехтованием.

В фехтовании первичной оценке подлежат задатки и двигательная активность. В фехтовании это прежде всего психомоторные качества: различные формы проявления быстроты (быстрота одиночного движения, двигательное реагирование, частота движений); скоростно-силовые качества; координация, точность и ловкость движений; соотношение двигательной активности и саморегуляции поведения [2].

Несколько реже на этом этапе оцениваются быстрота двигательного и тактического научения, психическая устойчивость к экстремальным воздействиям, склонность к соперничеству, способность понимать (чувствовать) намерения противника, уровень боевой (игровой) активности.

Некоторые оценки и вправду могут быть отнесены к более позднему времени, но быстроту двигательного научения, которая зависит не только от координации, но от способности ребенка к произвольному вниманию и оперативному запоминанию, следовало бы оценивать уже на первом этапе.

Деятельность тренера при начальном отборе сводится к поиску таких детей, которые в перспективе т. е. после нескольких лет занятий будут близки к своим модельным характеристикам. Такие индивидуальные модельные характеристики не имеют ничего общего с «моделью чемпиона»

того или иного вида спорта, под которую якобы должны были «подгоняться» спортсмены, чтобы добиться выдающихся результатов [14].

Модельная характеристика – это образ того, каким, по мнению тренера, может быть спортсмен при целенаправленном развитии его индивидуальных качеств. Осуществляется этот поиск в двух направлениях: изучением индивидуального стиля деятельности и личности ребенка; определением наследственных влияний.

При изучении индивидуального стиля деятельности и личности тренер опирается на многолетние наблюдения. Основой формируемого стиля являются те особенности поведения, которые стабильны в детском юношеском и юниорском возрасте. Отбор и ориентирование одаренных детей в секцию фехтования может быть организовано различными путями. По нашему мнению, лучшим является изучение тех индивидуальных характеристик, которые позволяют оценивать двигательные и интеллектуальные возможности. Но процесс оценки не может быть одноразовым. Тренерам-практикам хорошо известно, что быстрый рост спортивных результатов в начале спортивного пути не гарантирует высоких достижений на этапе спортивного совершенствования. Зачастую бывает так, что спустя некоторое время в результате тренировочной работы менее перспективные поначалу спортсмены обходят тех, кто сразу имел лучшие результаты.

Наиболее простым и информативным «инструментом», с помощью которого тренер может получить информацию о своих подопечных, является наблюдение [14]. При всей простоте и обыденности этого «инструмента» правильное пользование им требует постановки цели: «что я хочу узнать» и выбора или создания условий, в которых это качество (или комплекс качеств) может быть наблюдаемо. Например: для выявления инициативности и ловкости можно использовать спортивные игры; для оценки настойчивости – трудные задания, требующие выполнения работы на фоне развивающегося утомления или задания для самостоятельной работы; для определения способностей ориентироваться в сложной обстановке и решать различные тактические задачи – игры, предполагающие действия с выбором, переключением от одного способа поведения к другому, а также основанные на расчете вариантов или учете возможных намерений противника.

Уже на первых занятиях фехтованием тренер может получить информацию о степени моторной одаренности и двигательной активности детей. Наиболее подходит для этого игра. Она способствует проявлению тех задатков и качеств, которые могут иметь самое прямое отношение к фехтованию. К тому же игры являются наиболее естественным видом деятельности младших школьников и связаны с высоким уровнем

мотивации, что несомненно позитивно влияет на надежность оценок [26].

Игры с мячом позволяют оценивать: моторную одаренность детей: координированность, ловкость, быстроту и точность реагирования; социальную направленность: индивидуализм или склонность к командной игре; экстра- или интра- карательность (кого винит в неудаче или поражении: партнеров по команде, условия игры, судью или себя?); социальную активность: демонстративность (например, желание при игре в футбол забивать голы) или осторожность (в том же футболе стоять на воротах); склонность быть лидером или аутсайдером; уверенность-неуверенность в себе; склонность к конфликтам или стремление их избегать [29].

С помощью специальных заданий тренер может получить представление о способности своих подопечных регулировать быстроту, глубину, амплитуду и ритм движений, характерных для фехтования. Много полезной информации тренер может получить, беседуя с фехтовальщиками. Если по ходу этой беседы ненавязчиво ставить заранее подготовленные вопросы, то она сама по себе может представлять скрытую форму опроса. Чаще всего с помощью опроса стараются выявить такие личностные качества, как: отношение спортсмена к себе, окружающему миру и другим людям; самооценка и уровень притязаний; уровень тренировочной и соревновательной мотивации; экстра- или интравертированность; направленность интересов [26].

При отборе способных детей и подростков нельзя забывать, что тренировка представляет собой многолетний процесс, обеспечивающий адаптацию спортсменов к стрессовым ситуациям соревновательной борьбы. Поэтому для тренера и спортсмена каждое тренировочное занятие – это целенаправленное воздействие требований и условий на спортсмена для расширения его приспособительных возможностей.

## **Организационная работа по фехтованию в учреждениях высшего образования и учреждениях специального среднего образования**

Фехтование — один из многочисленных видов спорта, распространенных в Советском Союзе. В основе фехтования лежит спортивное единоборство на одном из принятых видов спортивного холодного оружия.

Правильно организованные занятия фехтованием, в которых, кроме специальной подготовки, разрешаются и общие задачи улучшения состояния здоровья и физических, моральных и волевых качеств, являются эффективным средством физического воспитания и развития человека.

В фехтовании повышаются быстрота, ловкость, сила и воспитываются важнейшие психические качества — воля, самообладание, инициативность, уверенность, сообразительность. Это позволяет ставить фехтование как спорт в ряд ценнейших для формирования навыков и качеств, нужных в трудовой и оборонной деятельности.

Регулярные тренировки и участие в спортивных соревнованиях по фехтованию развивают и воспитывают: способность к быстрой оценке технических и тактических возможностей противников и в связи с этим и своих; повышенную остроту, точность и быстроту зрительных восприятий и двигательных реакций; тонкую проприоцептивную и тактильную чувствительность; общую и специальную выносливость к преодолению больших и длительных физических и психических напряжений.

Специальные исследования, проведенные в учебных и научно-исследовательских институтах физической культуры, выявили острое влияние фехтования на различные системы организма, и особенно на центральную нервную систему. Эти исследования доказали, что систематические занятия фехтованием положительно влияют на увеличение подвижности основных нервных процессов (лабильность ЦНС), на улучшение реакций на простые и сложные раздражители, на быстроту реагирования и ориентировки, на быстроту образования условнорефлекторных связей, восстановительных процессов и пр. Фехтовальщики дают в этих исследованиях лучшие показатели, чем большинство представителей других видов спорта. Молодежи импонируют быстрота, ловкость, сообразительность, инициативность, поэтому фехтование завоевывает все большую популярность и привлекает к занятиям значительное количество желающих. Этому содействует растущий авторитет ваших фехтовальщиков на международной арене, где они с каждым годом добиваются все больших успехов.

Перед советским фехтованием стоят ответственные задачи широкого привлечения к занятиям юношей и девушек и на этой базе постоянного повышения спортивного мастерства, совершенствования методики обучения и тренировки и глубокой разработки теории фехтования.

Воспитательное значение фехтования состоит, прежде всего, в специфике этого спорта и в необходимости развития ряда важнейших морально-волевых качеств. Овладение специальными техническими

навыками требует внимания, сообразительности, сосредоточенности, ловкости « точности. Правила соревнований предъявляют большие требования к каждому движению и заставляют фехтовальщика строго относиться даже к незначительным отклонениям в технике, которые могут повлечь за собой поражение. Важное значение имеет правильная манера боя и всего поведения на соревнованиях, что накладывает отпечаток требовательности и контроля на весь тренировочный процесс. Необходимость внимательной оценки поведения и действий различных противников развивает наблюдательность и находчивость. В бою оказывается сильнейшим тот, кто сумеет захватить инициативу, действовать быстро и уверенно и правильно реагировать на постоянно изменяющуюся обстановку.

Необходимо воспитывать у фехтовальщика способность к преодолению трудностей, постоянно возникающих в тренировке, и особенно в острой борьбе с равными или даже более сильными соперниками. Нужно уметь объективно оценивать успехи и неудачи, не зазнаваться при успехах и не разочаровываться при неудачах, черпая в том и другом случае новые стремления к совершенствованию. Для этого нужно быть трудолюбивым, настойчивым, целеустремленным и организованным.

Разнообразные формы работы фехтовальщиков в обучении и тренировке, необходимость выполнять индивидуальные задания, зависимость результата коллектива фехтовальщиков от персонального успеха каждого (при командных встречах) развивают чувство товарищества, взаимной выручки и коллективизма. Воспитанию помогают также знания вопросов теории, истории, методики фехтования и других предметов, которые сообщаются! во время занятий и в специальных беседах. Эти знания расширяют кругозор по общим и специальным вопросам. Воспитательное значение фехтования еще более усиливается применением индивидуального подхода и воздействия тренера в тренировочной работе, где приходится большое внимание уделять занятиям с каждым фехтовальщиком отдельно.

Фехтование имеет и оздоровительное значение, осуществляемое через средства самого фехтования и других видов спорта, которыми должны заниматься фехтовальщики для улучшения состояния здоровья и развития специфических физических качеств. Фехтование особенно сильно действует на обмен веществ, повышает жизненный тонус, хорошо влияет на костно-связочный и мышечный аппарат.

В ряде случаев фехтование может быть использовано как специальное средство для предупреждения отклонений в деятельности организма, как лечебное средство при вялости, ожирении, плохом обмене веществ, некоторых искривлениях позвоночника (сколиозы).

Спортивное фехтование в наше время утратило непосредственное прикладное значение, так как движения фехтовальщика не имеют прямой связи с боевыми и трудовыми движениями, а спортивное оружие мало похоже на боевое.

Однако способность к выполнению разнообразных точных движений в часто меняющейся обстановке тренировки и боя, необходимость осуществлять свои замыслы в борьбе с помощью оружия вполне заслуживают того, чтобы характеризовать фехтование как вид спорта, дающий ценные прикладные навыки и умения, что особенно важно в наше время сложной машинной техники. Качества, развиваемые фехтованием, безусловно, имеют прикладное значение.

Постепенно возрастает спортивное значение фехтования. Уже в конце прошлого столетия фехтование сложилось как самостоятельный вид спорта и сейчас занимает прочное место в программах различных спортивных соревнований на спартакиадах, мировых олимпиадах, международных спортивных играх молодежи и студентов и на многочисленных за границей.

В нашей стране проводится большое количество состязаний по фехтованию для юношей и взрослых: классификационные соревнования, первенства городов, республик, спортивных обществ, розыгрыши специальных призов, кубков, всесоюзные первенства по территориальному или ведомственному принципу, различные турниры между командами городов и республик, посвященные знаменательным датам и т. д.

Спортивные соревнования имеют громадное значение для популяризации фехтования и привлечения широкого круга молодежи и юношества к регулярным занятиям этим видом спорта. Все шире распространяется фехтование в республиках страны. Среди сильнейших фехтовальщиков встречаются не только представители столицы нашей Родины Москвы, Ленинграда, но и Риги, Тбилиси, Еревана, Львова, Саратова, Минска, Смоленска, Таллина, Горького и других городов. Борьба на соревнованиях все более обостряется, становится все интереснее и сложнее, что говорит о громадных людских резервах, имеющих в советском фехтовании.

Фехтование не требует специальных физических данных для начала занятий (большая физическая сила, высокий рост и пр.), и этим объясняется его доступность. Заниматься фехтованием может каждый желающий при нормальном состоянии здоровья. Учиться фехтовать можно с раннего возраста и продолжать занятия до преклонных лет, сохраняя при этом хорошую работоспособность, а в ряде случаев и неплохие спортивные результаты.

Больше всего распространено фехтование среди студентов. Почти все высшие учебные заведения сейчас имеют секции фехтования, что в значительной степени объясняется включением фехтования в программы спартакиад вузов. Важную роль играет фехтование в работе спортивных обществ. Многие коллективы имеют детские, юношеские спортивные школы и отделения фехтования. Солидное место занимает фехтование в системе спортивных школ органов народного просвещения. Все эти организации предоставляют для занятий специальные залы, инвентарь, квалифицированных тренеров, делая фехтование доступным для большого круга желающих.

Фехтование, как и другие виды спорта, нуждается в научной разработке вопросов теории, методики и организации. Основное значение при этом имеет изучение и обобщение передового практического опыта лучших тренеров и фехтовальщиков. Теория фехтования должна помогать решению вопросов наиболее рациональной методики обучения и быстрее достижения высоких и устойчивых результатов. При проведении научно-исследовательской работы над различными вопросами теории фехтования используются данные специальных исследований, проводимых учеными в области педагогики, психологии, физиологии, врачебного контроля, гигиены, анатомии и других наук.

Научные данные позволяют познавать законы формирования спортивных двигательных навыков, особенности мышления во время тренировки и соревнований; определять наиболее рациональные формы и методы -воспитательной работы; определять влияние фехтования на системы организма; устанавливать наиболее рациональные методы проведения занятий с фехтовальщиками разных разрядов; использовать предшествующий и современный опыт и на основании всего этого совершенствовать методику обучения и тренировки.

Научно-исследовательской работой в области фехтования занимаются главным образом научные сотрудники и квалифицированные преподаватели научно-исследовательских и учебных институтов физической культуры. Их работы относятся к исследованиям: анализа техники и методики обучения; формирования двигательных навыков; энергетических затрат в фехтовании; динамики физического развития под влиянием фехтования; динамики психических процессов фехтовальщиков и др. Можно назвать ряд научных работников, которые на протяжении длительного времени занимаются вопросами теории фехтования: А. Пуни, И. Бойченко, Т. Третилова, В. Андриевский, Л. Голодая, В. Аркадьев, В. Келлер и др.

Для лучшей организации учебной, тренировочной и воспитательной работы с фехтовальщиками разрабатываются учебные планы, программы, планы спортивно-массовых мероприятий, работы со сборными коллективами, улучшаются правила соревнований, спортивная классификация, готовятся и издаются специальные пособия.

### ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Содержание и формы самостоятельной работы студентов и модель модульно-рейтинговой системы оценки знаний разрабатываются или адаптируются в соответствии с целями и задачами подготовки специалистов. Самостоятельная работа студентов может осуществляться в трех основных формах, отличающихся степенью самостоятельности ее выполнения, управления со стороны преподавателя:

– управляемая самостоятельная работа (УСР), предусматривающая самостоятельное выполнение студентами учебного или исследовательского задания при опосредованном контроле и управлении преподавателя (указания со стороны преподавателя, рекомендации, научно-методическое и информационное обеспечение и др.);

– собственно самостоятельная работа, организуемая студентом и рациональное с его точки зрения время, мотивируемая собственными познавательными потребностями и контролируемая им самим (например, подготовка к экзамену).

С учетом специфики и профиля образования наиболее эффективными формами и методами организации самостоятельной работы при освоении учебной дисциплины являются:

- выполнение задания в форме рефератов;
- подготовка к опросу по темам учебной дисциплины;
- индивидуальное изучение литературы по темам учебной дисциплины.

## МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Основные методы и технологии обучения, отвечающие цели и задачам учебной дисциплины.

1) Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- словесные: рассказ, лекция, беседа, объяснение, описание;
- наглядные: демонстрация, иллюстрация, наблюдение, видеометод;
- практические: упражнения, учебные практики;
- работа с книгой: составление библиографии, плана, конспектирование, цитирование, аннотирование.

2) Методы стимулирования учебной деятельности:

- учебные дискуссии;
- убеждение в значимости учения;
- поощрение и порицание в учении.

3) Методы контроля и самоконтроля:

- методы устного контроля и самоконтроля: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устные зачеты, устные экзамены;
- методы письменного контроля и самоконтроля: контрольные письменные работы.

Практический контроль: учебные практики.

Предметно ориентированные технологии:

- 1) Технология полного усвоения знаний.
- 2) Технология программированного обучения.

Личностно ориентированные технологии:

- 1) Технология развивающего обучения.
- 2) Технология проблемного обучения.
- 3) Технология обучения как учебного исследования.
- 4) Технология коллективной мыследеятельности.

## ДИАГНОСТИКА КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Учебным планом направления специальности «Спортивно-педагогическая деятельность (тренерская работа по фехтованию)» в качестве формы текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Теория и

методика спортивной подготовки в избранном виде спорта» предусмотрены: зачет (дифференцированный зачет), экзамен и курсовая работа.

Для промежуточной аттестации знаний студентов по учебной дисциплине и диагностики компетенций студентов используются следующие формы:

Устная форма:

- 1) Собеседования.
- 2) Доклады на семинарских занятиях.
- 3) Устные зачеты.
- 4) Устные экзамены.

Письменная форма:

- 1) Рефераты.
- 2) Курсовая работа.

Устно-письменная форма:

- 1) Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
- 2) Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
- 3) Курсовая работа с её устной защитой.
- 4) Зачеты.
- 5) Экзамены.
- 6) Взаимное рецензирование студентами курсовых работ

## СУСУ

В формировании и внедрении в общественное сознание идей здорового образа жизни, в пропаганде и популяризации физической культуры и спорта важную роль играют массовые физкультурно-спортивные праздники, конкурсы, массовые соревнования, организуемые и проводимые в местах и зонах отдыха населения, как на обширных площадях (улицах, площадях города, парках культуры и отдыха, на пляжах и др.), так и в помещениях (клубах, бассейнах и др.) с привлечением большого числа зрителей. В зависимости от характера и направленности этих мероприятий, от их популярности к участию в празднике, соревнованиях привлекается соответствующий контингент населения.

Ежегодно многие учителя физической культуры привлекаются к работе в оздоровительных лагерях в качестве инструкторов по физической культуре и плаванию для решения задач физического воспитания, укрепления здоровья, физического развития детей, совершенствования физических качеств и навыков в естественных видах движений, особенно в плавании, развития интереса к занятиям физической культурой, спортом и туризмом, содействия воспитанию морально-волевых качеств, привития гигиенических навыков.

В оздоровительных и спортивно-оздоровительных лагерях создается педагогический совет в составе начальника лагеря, педагогов-воспитателей, заместителя по воспитательной работе, инструкторов по физической культуре и плаванию, врача, отрядных вожатых, тренера-преподавателя. Все вышеперечисленные без исключения члены педагогического совета имеют отношение к решению вопросов физкультурно-оздоровительной и спортивной работы. Основные же обязанности в реализации этого раздела работы возлагаются на инструкторов по физической культуре и плаванию и тренеров-преподавателей по видам спорта.

Тренер-преподаватель отвечает за организацию учебно-тренировочной работы с детьми и организацию соревнований по видам спорта. Инструктор по физической культуре составляет план по физическому воспитанию, руководит работой вожатых и детей по оборудованию спортивных площадок, изготовлению простейшего спортивного инвентаря, организует и проводит различные формы физкультурно-оздоровительной работы (утреннюю гимнастику, занятия по общей физической подготовке, купания, военно-спортивные игры, занятия в секциях по видам спорта), комплектует сборные команды отрядов для участия в соревнованиях между соседними лагерями, организует и проводит туристические походы. Инструктор по плаванию проводит занятия по обучению детей плаванию, соревнования, готовит инструкторов из числа старших детей, организует работу вожатых по подготовке мест для купания, помогает проводить утреннюю зарядку и соревнования, включенные в план работы лагеря, который состоит из следующих разделов: физкультурно-оздоровительная работа, спортивная работа, туризм, пропаганда физической культуры и спорта, хозяйственная работа.

Из форм организации физкультурно-оздоровительной работы можно рекомендовать: спортивный час, товарищеские встречи по видам спорта, туристические эстафеты, физкультминутки в отряде, спартакиады, военизированные эстафеты, легкоатлетический кросс, спортивные аукционы, веселые старты, дни здоровья, день Нептуна, спортивные викторины и КВН, встречи со спортсменами, спортивные и подвижные игры, туристические походы, эстафеты, русская лапта и городки, спортивные огоньки и др.

Немалая роль в организации физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы отводится дворцам и домам творчества. Одним из направлений их работы является работа физкультурно-спортивной и военно-спортивной направленности. Для физического воспитания учащейся молодежи желательно иметь собственную спортивную базу: спортивную площадку, каток, лыжную базу, спортивный инвентарь, нестандартное оборудование.

Физкультурно-спортивную и оздоровительную работу можно проводить и в местах отдыха, парках, организовывать соревнования между посетителями, дворовыми и уличными командами, а также между командами городских оздоровительных лагерей.

Организация массовых физкультурных занятий и соревнований среди посетителей парка имеет некоторые особенности. Группы и команды комплектуются из детей, большей частью незнакомых друг с другом и неизвестных инструктору; дети часто неправильно истолковывают правила игр и соревнований; количество посетителей в парке непостоянно. Учитывая это, нужно предварительно изучить состав посетителей (их возраст, количество в определенные дни и часы), всегда иметь наготове необходимый инвентарь и свободные площадки.

Для «разовых» посетителей парка следует проводить: открытые старты (день прыгуна, день бегуна и пр.), товарищеские встречи Посетителей с командами парка по спортивным играм, соревнования-конкурсы для отбора в команды парка, классификационные соревнования (по легкой атлетике, конькобежному спорту, Настольному теннису, шахматам и др.). Массовые соревнования Хорошо организовывать в праздничные, знаменательные дни. Командам-победительницам в отдельных видах соревнований желательно вручать небольшие призы и памятные подарки.

Одной из форм организации физкультурно-оздоровительной работы с детьми могло бы быть восстановление ранее успешно функционирующих детских экскурсионно-туристских станций (ДЭТС), создаваемых по территориальному принципу. Основная форма организации их работы — кружковые занятия по видам туризма (пешеходный, водный, велосипедный, горный и др.).

## **Особенности подготовки левшей в фехтовании**

Асимметрия представляет собой совокупность многих признаков: неравенство рук, ног, правой и левой половины тела, лица, дифференциации борозд и извилин полушарий головного мозга.

Леворукость – это не просто преимущественное владение левой рукой, но и отражение межполушарной асимметрии, отличное от праворуких распределение функций между правым и левым полушариями головного мозга.

Функциональные асимметрии и латеральные феномены – объективная реальность. Однако имеется много нерешенных вопросов, касающихся факторов, определяющих и сопровождающих доминантность. Общепринято, что асимметрию функций полушарий объективно отражают периферические сенсомоторные асимметрии (M.Annett, 1985; Brain Asymmetry, 1995).

Понятие асимметрии включает в себя: морфологическую моторную, сенсорную, психическую и функциональную.

Известно множество исследований моторики человека, которые свидетельствуют о существовании моторных асимметрий.

Теоретики физического воспитания отмечают их как «один из интереснейших спортивных феноменов» (В.И. Лях, 1995; В.Г. Стрелец, 1996). Функциональная двигательная асимметрия является самостоятельным параметром деятельности, характеризующим билатеральные функции (Б.Г.Ананьев, 1969; Н.А.Розе, 1979).

Моторная асимметрия в конкретном виде спорта зависит от симметричности или асимметричности технических действий (Е.Б.Сологуб, В.А.Таймазов, 2000).

Данные о соотношении асимметрий-симметрий у юных и квалифицированных спортсменов, психофизиологических и двигательных особенностях леворуких и амбидекстров малочисленны. Они позволяют предположить, что проявления различных типов моторных асимметрий зависят от индивидуально-типологических особенностей человека: возраста,

пола, занятий определенным видом спорта, спортивной квалификации и стажа. Определение ведущей конечности признано важным для спортивной практики, так как может служить маркером результативности действий во многих видах спорта (Е.Б.Сологуб, В.А.Таймазов, 2000).

Динамические и статические моторные характеристики функциональной асимметрии оцениваются как чрезвычайно вариативные, зачастую противоречивые. Это связано с тем, что в подавляющем большинстве работ исследуемых относят к правшам и левшам только по признаку «рукости» либо анализируют средние проявления асимметрии без предварительного определения ведущей конечности. Несомненно, ведущая рука – очень важный фактор, определяющий многое в межполушарной асимметрии, но она не может выступать единственной мерой мозговой латерализации. Видимо, усреднение данных при включении в экспериментальные группы исследуемых с разным типом межполушарной организации (парциальным, амбидекстральным, «скрытым левым») может привести к искажению индивидуальных «двигательных портретов».

Двигательные способности и их возрастная динамика в значительной степени обусловлены индивидуальной изменчивостью. С учетом вариативности параметров моторики возникает необходимость, наряду с дальнейшим углублением знаний об общих закономерностях развития, изучать их индивидуальные проявления. Понимание нормы как среднестатистического показателя не отражает многообразия существующих явлений, далеко от реальных закономерностей, снижает эффективность контроля адаптации конкретного спортсмена к тренировочному процессу и объективизацию при спортивном отборе. (Е.М. Бердичевская, 2004)

#### 1.4 Индивидуальный профиль асимметрии

Фактор - симметрия – асимметрия - является общим для морфологических, функциональных и психодинамических проявлений в организме человека. Игнорирование этого фактора недопустимо, так как он проходит красной нитью через размеры и пропорции головы, тела, конечностей, внутренних органов, отделов ЦНС, через асимметрию функциональной активности практически всех систем организма. Последнее подтверждается аргументированным обоснованием наличия специфического нейродинамического, психологического профиля, коррелирующего с типом функционального профиля латеральной организации мозга (Е.Д.Хомская с соавт., 1997). Профиль латеральной организации мозга, или индивидуальный профиль асимметрии (ИПА), рассматривается как фактор, обеспечивающий индивидуальную специфику двигательных функций. Он представляет распределение доминирования активности мозга в организации моторных и сенсорных функций.

Психофизиологические и психологические черты личности определяются профилем функциональной асимметрии по моторным и сенсорным системам, а не отдельными модальностями церебрального доминирования (в том числе, право- или леворукостью) (Г.А.Кураев с соавт., 1996). Исследуемые с однотипными вариантами ИПА имеют общие черты. Тип полушарной латерализации является нейрофизиологической основой психофизиологической и, в том числе психомоторной, индивидуальности.

Опубликованы единичные данные о влиянии профиля латеральной организации мозга на отдельные характеристики двигательных функций. Так, в работах Е.Д.Хомской с соавт. (1989), И.В.Ефимовой и В.А.Куприянова (1995), И.В.Ефимовой (1996) убедительно подчеркивается качественное своеобразие проявления моторных асимметрий и развития спортивных способностей в зависимости от ИПА. В этих исследованиях больший акцент приходится на анализ особенностей структуры ИПА (по трем признакам доминирования – ведущему глазу, уху и руке) у спортсменов, специализирующихся в конкретном виде спорта (самбо,

теннисе, спортивной и художественной гимнастике, плавании), а не на характеристики моторики. Формулируется вывод, что ИПА является важным фактором, который необходимо учитывать для дифференциального обучения движениям и овладения спортивными навыками. (Е.М. Бердичевская, 2004).

Характер двигательного акта определяет особенности произвольной регуляции скорости движений обеих рук независимо от ИПА (О.Б. Степанова, 2000). При бимануальных действиях снижается асимметрия реакций рук, уменьшается «эффект произвольного ускорения» и его асимметричность. Усложнение моторного звена программ приводит к усложнению условий межполушарного взаимодействия и увеличению его роли в процессе выполнения более сложных видов интеллектуальной деятельности (Е.В.Ениколопова, 1992).

Правши с выраженной межполушарной асимметрией и эффективной билатеральной синхронизацией рациональнее решают сложные бимануальные задачи (Б.И. Гутник, 1990). На этой основе сформулирована гипотеза о биологической целесообразности межполушарной асимметрии в плане регуляции активности «таймерного механизма». У левшей и амбидекстров (по руке) менее выраженная межполушарная асимметрия по подавляющему большинству параметров движения и биоэлектрической активности мозга рассматривается как причина низких бимануально-координационных возможностей. Причем «переделка» латерального доминирования у леворуких снижает функциональную активность их «таймерного механизма» и отрицательно сказывается на эффективности управления уни- и бимануальными движениями.

В задачах, связанных с быстрым изометрическим напряжением мышц, у правшей проявлялись высокие скоростные свойства левой руки (по амплитуде ЭМГ, градиенту статического рывкового усилия, скорости перемещения груза и более выраженному утомлению при интенсивной работе) (Б.И.Гутник, 1990).

С профилем межполушарной асимметрии связаны среднее время сложной зрительно-моторной реакции и динамическая работоспособность в теппинг-тесте для ведущей руки (Е.Н.Пожарская, 1996). Автор делает вывод о более сильном возбуждательном процессе у исследуемых праволатерального типа, слабom – у амбидекстрального и неравнораспределенного, трактуя приведенные результаты как отражение свойств нервной системы.

Операторская деятельность, связанная с точными и быстрыми мануальными действиями и слезением, более эффективна у правой (по доминированию руки, глаза и уха) в связи с воспитанием, обучением, профессиональной деятельностью, эргономической асимметрией (Т.А.Доброхотова др., 1982). Для них характерна наиболее высокая точность восприятия пространства и времени, надежность пространственной ориентации, скорости и качества считывания приборной информации (В.А.Бодров, 1981). Правая рука у правой более эффективно выполняет привычные действия, левая – неожиданно возникающие и сложные при высоком уровне полицелевого обеспечения и дефиците времени (Б.И.Гутник, 1990).

От степени «правшества» по моторике рук, ног и зрению зависят точностные движения рук, статический баланс, быстрота бега (P.F.Chrymer, Ph.A.Steva, 1985). О связи времени зрительно-моторной реакции с односторонним и парциальным доминированием функций (по ведущему глазу и руке) свидетельствуют данные А.Б.Когана и Г.А.Кураева (1986). Инертность нервных процессов при парциальной асимметрии мозга обеспечивает выигрыш в скорости созревания данной реакции в онтогенезе и в устойчивости к утомлению структур нервной системы, обеспечивающих ее.

О.М.Бахтин и А.А.Ковалев (1989) указывают на зависимость асимметрии времени зрительно-моторной реакции, характеризующего одно из элементарных проявлений качества быстроты, от акцентуации внимания, преднастройки, что предоставляет возможность управлять мануальной асимметрией с целью оптимизации функциональных систем. Профиль

межполушарной асимметрии и степень моторной асимметрии (в теппинг-тесте) влияют на латентное время двигательной реакции на звуковые и световые стимулы (И.В.Соболева, В.В.Нагорная, 1995). Оно укорачивается параллельно увеличению асимметрии в теппинг-тесте, особенно у исследуемых с односторонним доминированием правой руки и правого глаза по сравнению с парциальным (правой руки и левого глаза). Указанная зависимость лежит в основе выбора стратегии индивида при зрительной обработке вербальной и невербальной информации, влияет на качество его деятельности.

Для организации ритмической техники и ситуативного поведения во многих видах спорта существенна способность к адекватной оценке коротких интервалов времени. Индивидуальные особенности восприятия интервалов времени (по звуковым сигналам) зависят от ИПА (Ю.В.Бушов, Н.Н.Несмелова, 1994). Левши (по ведущей руке и уху) оценивают время менее точно, чем правши и амбидекстры.

Унилатеральные правши (в системе измерений «рука – ухо – глаз» и пробе А.Р.Лурия «перекрест рук») с правым показателем «перекреста» склонны к недооценке и переотмериванию интервалов времени относительно эталона, а с левым - к переоценке и недоотмериванию (В.В.Попович, 2000). В связи с этим для первых характерна большая направленность в будущее. Она объясняется связью правого показателя пробы с лобно-ретикулярным комплексом и активностью катехоламинергической системы, которые имеют отношение к положительным эмоциям и обеспечению активирующего влияния – повышенной психической активности, субъективного переживания бодрости и энергии. Унилатеральные правши с левым показателем пробы «перекрест рук» обнаруживают большую направленность в прошлое. Она объясняется более тесной связью с лобно-лимбическим комплексом и активностью серотонинергической системы, которые участвуют в обеспечении релаксации и формировании отрицательных эмоций (В.А.Москвин, Н.В.Москвина, 1998).

По скорости реагирования правой и левой рукой на зрительный стимул, предъявляемый в различных участках поля зрения, наименее быстрыми являются «чистые правши» (по трем признакам доминирования - руки, зрения и слуха), наиболее быстрыми - амбидекстры с левосторонними признаками (Е.Д.Хомская с соавт., 1997). Высокие скоростные качества леворуких отмечались и ранее (Th.Snyder, 1991; El.Cornell, C.McManus, 1992).

Большое значение для успешности спортивной деятельности имеют резервы произвольной регуляции двигательных функций, особенно в условиях дефицита времени, которые определяются типом межполушарной организации мозга (О.Б.Степанова, 2000).

«Чистые правши» (по схеме: «рука – ухо – глаз») превосходят представителей других латеральных фенотипов по степени выраженности произвольной регуляции моторики правой и левой руки в ситуации напряжения. «Эффект ускорения» при выполнении теппинг-теста наиболее выражен на правой руке. Причиной последнего у правшей является большая роль механизма центральных команд (независимых от обратной афферентации) в управлении моторикой правой руки, для левой руки более значим механизм филогенетически древнего кольцевого рефлекторного управления (Б.И.Гутник, 1990).

Резервы произвольной регуляции снижаются по мере уменьшения правых признаков в структуре ИПА (О.Б.Степанова, 2000). У амбидекстров со смешанным характером сенсорных признаков феномен асимметрии регуляторного эффекта или исчезает, или наблюдается в пользу левой руки. Они допускают наиболее частые и грубые (в виде ложных тревог) ошибки, причем худший результат наблюдается на левой руке. «Чистые правши» совершают наименьшее число ошибок правой и, особенно, левой рукой, в оптимальном и, тем более, ускоренном режиме реагирования, даже при выполнении самого сложного задания - конфликтной бимануальной реакции выбора. Асимметрию произвольной регуляции двигательных реакций автор

связывает с особенностями восприятия и переработки информации в гемисферах.

Лучшие показатели быстроты в беге на 30 м отмечены у праворуких в сочетании с правосторонней латерализацией слухоречевых функций. Леворукие с симметрией или правосторонней асимметрией сенсорных функций выносливее в тесте Купера и превосходят в становой силе. Лучшее усвоение специализированных контрольных заданий во время тренировок присуще спортсменам с ИПА, наиболее распространенным в данном виде спорта (Е.Д.Хомская с соавт., 1997).

Профиль асимметрии определяет наиболее предпочитаемую «удобную» сторону вращения в фигурном катании, «винт» - в гимнастике. Он имеет особое значение при выполнении акробатами пирамиды «колонна», когда необходим подбор спортсменов с право – и левосторонней асимметрией для обеспечения общей двигательной программы противоположным вращением тел.

Левый профиль асимметрии у борцов, боксеров, теннисистов, фехтовальщиков делает их неудобными соперниками для «чистых правшей» (Е.Б.Сологуб, В.А.Таймазов, 2000).

Таким образом, правомерен вывод, что изучение типа ИПА как фактора, обуславливающего различные аспекты спортивной деятельности, перспективно в контексте спортивной психологии и физиологии и имеет большое значение для выявления предпосылок, определяющих особенности двигательного развития, психическое и физическое состояние спортсменов. (Е.М. Бердичевская, 2004).

Успешность занятий в конкретном виде спорта соответствует определенному типу ИПА. Это может быть связано с естественным отбором индивидуумов, успешнее осваивающих спортивные навыки, легче переносящих стрессовые условия соревнований, надежней адаптирующихся к высоким физическим и психологическим нагрузкам.

Тщательная оценка ИПА необходима для раннего выявления элементов «левшества» при спортивном и профессионально отборе, обучении и воспитании. Двигательные способности «абсолютных правшей» и исследуемых с единичными проявлениями «левшества» (например, при перекрестном ИПА с ведущей левой ногой, но правыми рукой, глазом и ухом) отличаются не только для нижних, но и верхних конечностей (Е.М.Бердичевская, 1999). Возможно, причина заключается в разной степени функциональной асимметрии интегральных моторных ансамблей целого мозга.

### 1.5 Специфика двигательной деятельности спортсменов левшей

Специфика двигательных функций у леворуких изучена мало, хотя они занимают ведущие позиции в ряде видов спорта. Среди чемпионов и призеров первенств СССР, Европы за период с 1978 по 1982 год и на Олимпийских играх 1980 года 27,4 % дзюдоистов предпочитали левостороннюю стойку (К.Д.Чермит, 1992). Левшами были лучшие бейсболисты, теннисисты и баскетболисты (Л.Понте, 1988). Леворукие спортсмены чаще достигают высоких наград в фехтовании, теннисе. Боксеры-левши завоевывают на соревнованиях высокого ранга 30-40% золотых медалей, хотя леворукие люди составляют всего около 10% населения (В.И.Огуренков, А.В.Родионов, 1975).

Леворукие спортсмены отличаются большим травматизмом (S.Daneet al., 1999). Так, травмы были зарегистрированы у 83% атлетов - левшей и только у 68% правшей.

Леворукие теннисисты в 2-5 раз чаще, чем в популяции, встречаются среди высококвалифицированных игроков в профессиональном теннисе (D.W.Holtzen, 2000). Это подтверждено исследованием финалистов «Большого шлема», включая чемпионов, а также занимающих высокие места в мировом рейтинге в течение 32 лет (с 1968 по 1999 г.г.). Возможно, леворукие имеют преимущества в выполнении зрительно-пространственных

и зрительно-моторных нейрокогнитивных задач. Точка зрения авторов о причинах противоречивости сведений, имеющихся в литературе, сопоставима с нашим мнением о неадекватном анализе данных без учета профиля межполушарной асимметрии исследуемых.

Анализ распределения «рукости» среди 1112 спортсменов обнаружил, что леворукие наиболее часто встречаются среди занимающихся ситуационными видами спорта, при прямом контакте между соперниками, в видах спорта, связанных с конкурентноспособной деятельностью рук (G.Grouios et al., 2000). Авторы мотивируют спортивную успешность леворуких их тактическим и стратегическим преимуществом, связанным с «рукостью» в процессе спортивных взаимодействий.

В диалоговых видах спорта, в частности в борьбе, число леворуких достигает 50%, что гипотетически объясняется, по мнению авторов, традиционным доминированием мужчин в данных спортивных специализациях (M.Raymond et al., 1996).

Спортивная востребованность левшей связана не только с особенностями их двигательного развития, но и со спецификой восприятия информации, стратегии мышления и стиля действий (Е.Б.Сологуб, 2000). В фигурном катании, к примеру, леворукие спортсмены успешно выполняют прыжки и пируэты в обе стороны, а праворукие фигуристы - в 85,6% случаев только влево (W.Starosta, 1975).

Исследуемые с левым ИПА отличаются сглаживанием функциональных различий в моторике правой и левой стороны тела; их инверсией в ряде случаев в пользу левой доминантной конечности; тесными корреляциями между характеристиками моторики, свидетельствующими об активном межполушарном взаимодействии в реализации двигательного акта (Е.М.Бердичевская, 1999).

Можно полагать, что это обусловлено атипичным (по сравнению с правшами) формированием функциональной латерализации мозга левшей, в

том числе в двигательной сфере, и большим объемом мозолистого тела - анатомического субстрата межполушарных связей.

Научно обосновывается положение о недопустимости переучивания левшей в процессе физического воспитания или обучения технике и тактике в разных видах спорта. Обучение юных футболистов - левшей техническим приемам через неведущую (правую) ногу замедляет физическое развитие (рост тела) (А.А.Логинов, 1976). Поэтому учет левых моторных асимметрий способствует более высоким спортивным достижениям, правильному выбору амплуа и тактики действий спортсмена (В.М. Лебедев, 1992). В игровых видах спорта тренеры стремятся с помощью левшей усилить эффективность игры в команде. С этой точки зрения в футболе целесообразно использовать игроков с «ведущей» левой ногой на левом фланге, а амбидекстров – либо на левом фланге, либо в центре.

Приведенные выше научные данные позволяют сделать вывод, что изучение типологии профилей межполушарной организации как фактора, обуславливающего особенности спортивной деятельности, перспективно в контексте спортивной психологии и физиологии, в плане выявления предпосылок, определяющих психическое и физическое состояние спортсменов.

## 1.6 Формирование стиля соревновательной деятельности с учетом профиля межполушарной асимметрии

Успешность спортивной деятельности зависит от многих факторов, в число которых входит уровень не только технической, но также физической, тактической и психологической подготовки. Поэтому роль межполушарной асимметрии в спорте нельзя суживать до уровня значимости двигательных асимметрий.

Исследования последних лет позволяют квалифицировать ИПА как фактор, определяющий не только характеристики двигательных функций. Тип межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия тесно связан с адаптацией и поведением человека в экстремальных условиях среды, его вербальным и невербальным интеллектом, стратегией восприятия и обработки информации, стабильностью гомеостаза, спецификой эмоциональных, гормональных и иммунных реакций (В.О.Чибис, 1997; В.В.Аршавский, 1998; С.А.Богомаз, 1999; А.В.Черноситов, 2000).

Спортивная соревновательная деятельность является одним из ярких проявлений высших психических функций человека и не может реализоваться изолированно от свойств нервной системы, темперамента, эмоциональных, поведенческих проявлений личности спортсмена и других вышеперечисленных функций организма. Результатом подобного отношения к проблеме «межполушарная асимметрия и спорт» должен явиться анализ психологических и психофизиологических наблюдений, которые могут иметь непосредственное отношение к оценке спортивной одаренности и перспективности, лежать в основе естественного и целенаправленного отбора в видах спорта, обеспечивать индивидуализацию тренировочного процесса у спортсменов с различным типом ИПА.

Поскольку среди элитных спортсменов много левшей, специальный интерес вызывают их особенности в зависимости от деталей присущего ИПА. Абсолютные левши (по зрению, слуху и «рукости») характеризуются высоким уровнем тревожности, ипохондрии, конформизма, нейротизма. У правоглазых леворуких выявлена обратная закономерность. В целом, более высокие показатели эмоциональной устойчивости обнаружены при одностороннем доминировании моторных и сенсорных функций (у абсолютных правшей и левшей) (В.А.Москвин, 1990). Появляются основания для объединения в группы высокогипнабельных интравертов с преобладанием правополушарного способа мышления и, напротив, низкогипнабельных экстравертов с преобладанием детализирующей,

последовательной, левополушарной стратегии мышления (Н.А.Отмахова, В.Ф.Коновалова, 1988).

Обобщение Г.А.Кураева с соавт. (1996) о том, что психологические и психофизиологические черты личности определяются профилем функциональной асимметрии по моторным и сенсорным системам, а не отдельными модальностями церебрального доминирования (право - или леворукостью), с каждым годом приобретает все более веские доказательства. Исследуемые с однотипными вариантами ИПА во многом похожи, что дает основание утверждать, что тип полушарной латерализации является нейрофизиологической основой психофизиологической индивидуальности.

Учитывая важность использования «психологического портрета» спортсмена при отборе и моделировании в спорте (Е.И.Ильин, 2001), исследования проблемы взаимосвязи ИПА и спортивной пригодности человека весьма перспективны.

Распределение функций между полушариями, не являясь абсолютным, формирует подвижный, гибкий профиль межполушарной асимметрии мозга, определяющий диапазон адаптивных функций межполушарных отношений и динамику основных нервных, гуморальных и иммунных процессов, от которых зависит эффективность адаптации к спортивной деятельности. В этом аспекте наиболее перспективны исследования соревновательной деятельности и индивидуальной подготовки спортсменов на разных этапах становления.

Ведущие специалисты в области теории и методики физического воспитания подчеркивают, что подготовка должна быть преимущественно индивидуальной, особенно на этапе высшего спортивного мастерства (А.В.Еганов, 1999 и мн.др.). Причем ориентирами для целенаправленной индивидуализации могут служить модельные эталоны, включающие не только общепринятые в теории спорта стороны подготовленности, но и представления об оптимальном для вида спорта профиле латеральной

организации мозга. Это позволит сберечь индивидуальные рассогласования с модельными характеристиками, те индивидуальные черты, которые являются залогом успеха в спорте высших достижений. (К.Д.Чермит, 1992).

Учет ИПА особенно важен при организации тренировочного процесса в асимметричных видах спорта, где при большом спортивном стаже и ранней специализации преимущество имеют спортсмены с выраженной асимметрией двигательных действий (К.Д.Чермит, 1992).

Примером асимметричной активности спортсмена является борцовская стойка. Она представляет собой комплекс сложновыработанных позных рефлексов.

Факторный анализ моторного профиля у борцов показал, что в отдельный фактор выделяются инструментальные тесты, специфика выполнения которых коррелирует с борцовской стойкой (Н.Н.Николаенко с соавт., 2001). Несмотря на преобладание правого полушария в обработке речевой и зрительно-пространственной информации, спортивная результативность исследуемых при левосторонней стойке оказалась связанной с доминированием левого полушария по восприятию речи (в дихотическом тесте).

Противоречивость полученных данных авторы объясняют билатеральной организацией моторного контроля у борцов и вовлечением регулирующих механизмов межполушарного взаимодействия. (В.С.Степанов, 1985)

Наибольшего успеха в достижении высокого спортивного мастерства добиваются спортсмены – фехтовальщики с адекватным выбором «вооруженной» ведущей руки (Н.В.Поликарпова, 1998). К сожалению, у правшей он присутствует лишь в 40% случаев, тогда как у левшей - в 80%. Для максимальной реализации врожденных способностей имеет значение правильный выбор право - или левосторонней стойки в борьбе или боксе (К.Д.Чермит, 1992), право – или левостороннего хвата клюшки у хоккеиста, стороны вдоха при плавании кролем.

При систематическом выполнении преимущественно односторонних упражнений происходит преобладающее развитие ведущей конечности и усиление асимметрии до определенного, генетически обусловленного уровня. Различия в функциях правой и левой конечности нарастают, способствуя росту достижений спортсмена.

Неравномерное морфологическое развитие, одностороннее преобладание физических качеств, асимметрия двигательных действий особенно выражены при большом стаже и ранней специализации в спорте. Так, у взрослых теннисистов, имеющих стаж занятий теннисом более 15 лет, ведущая рука на 2-3 см длиннее и значительно толще неведущей, еще более существенна разница в показателях силы и мышечного тонуса. У занимающихся легкоатлетическими прыжками нагружаемая нога под влиянием 10-15 лет тренировки удлиняется на 2-3 см и отличается большой силой. Удар правой ведущей ноги у футболистов более чем в два раза точнее, чем левой, выше температура над мышцами правой ноги, больше тонус и сенсомоторная чувствительность (Р.Н.Медников, 1975).

Среди квалифицированных стрелков все праворукие спортсмены имеют ведущий правый глаз (П.Н.Ермаков,1988). В данном случае зрительная асимметрия связана с особенностями монокулярного прицеливания, а отсюда активным развитием ведущего глаза и подавлением неведущего на фоне естественной асимметрии.

Таким образом, представляется необходимым формирование стиля соревновательной деятельности, адекватного специфике восприятия, стратегии мышления и другим индивидуальным особенностям, сопутствующим профилю межполушарной асимметрии спортсмена (В.А.Таймазов, 1997).

Многочисленные данные об изменении функциональных врожденных асимметрий под влиянием многолетних систематических тренировочных воздействий дают возможность предположить возможность и

целесообразность осознанного управления тренировочным процессом с учетом фактора симметрии-асимметрии (К.Д.Чермит, 1992).

Такой подход представляет существенный резерв повышения специальной работоспособности спортсменов.

В игровых видах спорта, единоборствах методика воздействия в аспекте формирования двигательной асимметрии сложна. Причина заключается в том, что основы двигательной двусторонности, желательные в этих видах спорта, закладываются на ранних этапах тренировки (В.М.Зациорский, 1979), а проявляется она на уровне высокого спортивного мастерства (К.Д.Чермит, 1992).

Еще более детальный подход к управлению симметрией-асимметрией необходим при учете индивидуально-типологических различий спортсменов различного амплуа с разной манерой ведения соревновательной деятельности (защитники-нападающие, атакующие - контратакующие). Так, для боксеров с атакующей манерой ведения боя по мере роста спортивного мастерства характерно уменьшение асимметрии в применении ударов правой и левой рукой, для контратакующих – увеличение (В.В.Федоров, 1987). Соответственно рекомендуется индивидуальная технико-тактическая подготовка, направленная на устранение неадекватных форм двигательных асимметрий путем коррекции латеральных предпочтений. Для атак боксеров целесообразно уделять особое внимание левой руке, что ускорит сглаживание асимметрии у правшей. Для контратак необходимо совершенствование движений правой руки.

Немаловажно учитывать, что тренер, имея собственную латеральную доминанту, может создать лучшее представление о двигательном действии в эту сторону, лучше понимая и более точно подмечая ошибки в механизме движения, его ритмической структуре (К.Д.Чермит, 1992). При обучении двигательным действиям в субдоминантную сторону тренер упускает тонкие координационные структуры элементов движения, упрощает адаптацию техники к индивидуальным особенностям ученика.

Благодаря этому легче довести совершенствование движения ученика до индивидуальной техники в доминантную сторону, чем даже сформировать типовую технику - в субдоминантную.

Таким образом, учет факторов асимметрии-симметрии человека представляет значительный резерв в повышении эффективности тренировочного процесса в спорте.

### 1.7 Характер боевых действий фехтовальщиков левшей

Участие фехтовальщиков-левшей в крупнейших международных и Всероссийских соревнованиях покажется особенно значительным, если учесть, что по современным данным левши составляет 3-5% всего населения мира.

В.Б.Турецкий (1985), проведя исследования соревновательной деятельности фехтовальщиков-саблистов высокого класса, получил следующие результаты: характер действий фехтующих левой и правой рукой различен. Автором были выделены две группы действий: одной отдали предпочтение правши, другой - левши. Левши чаще завершают нападения по левому и правому боку, посредством выпада и шагов с переходом на стрелу. Преимущественно применяют четвертую защиту в обороне и атаки с действием на оружие. Правши в большей мере используют атаки с финтами и стрелой, завершают их ударами по левому боку.

Н.Н.Брагина и Т.А.Доброхотова (1988), анализируя деятельность спортсменов-левшей разных видов спорта установили, что левша быстрее выполняет движение слева направо, что соответствует выполнению 4-й защиты фехтовальщиком левшой.

В.А.Андриевский (1978), Д.А.Тышлер (1978), Т.М.Жекулина (1987), П.Н.Ермакова (1988) считают, что уколы и выпады леворукими

фехтовальщиками могут быть неотразимы только в силу неожиданности и непривычности положения его руки и оружия для соперников и некоторого, в связи с этим, неудобства выполнения приемов против них. В.А. Аркадьев (1978) также отмечает, что утверждение об исключительной силе 4-й защиты левши является ошибочным и возникает лишь от непривычности ощущений фехтовальщика в бою при встрече 4-й защиты, там где он имеет дело обычно с менее активным движением оружия противника в 6-й защите.

Однако в настоящее время, среди фехтовальщиков любой квалификации, от новичка до мастера - левша не редкость, следовательно, с элементом неудобства и неожиданности, как с главной причиной эффективности деятельности левши можно не согласиться. Впрочем, никто не утверждает об исключительности и преимущественном положении левши перед правой, речь идет о существенных индивидуальных различиях по способу переработки информации и ответной реакции между двумя этими группами. Данные Г.Д. Тышлера (1983), говорящие о том, что нет существенных различий в пространственных параметрах выполнения приемов нападения и маневрирования, фехтующих левой и правой рукой, не отрицают вышесказанного.

Неопровержимым является тот факт, что нагрузка фехтовальщика (и правши, и левши) на опорно-двигательный аппарат неоднозначна для правой и левой половины тела. Отмечаются достоверные различия в обхватах плеча, предплечья, голени, бедра правых и левых конечностей фехтовальщика (Сайед Абдель Гавад, 1979). У фехтовальщиков односторонний характер спортивной деятельности отождествляется с ведущей стороной всей двигательной системы (руки, ноги, глаза) (П.Н. Ермакова, 1988).

Что касается рапиристов левшей, то проведенное С.В. Никольской (1993) исследование показало, что характер действий высококвалифицированных фехтовальщиков (мастеров спорта и мастеров спорта международного класса), ведущих поединки левой и правой рукой, различен.

Полученные С.В. Никольской данные свидетельствуют, что левши в отличие от правой отдают предпочтение выполнению простым атакам ( $P<0,01$ ), атакам с действием на оружие ( $P<0,05$ ), реже используют атаки с финтами ( $P<0,01$ ) и комбинированные атаки ( $P<0,01$ ).

Выявлены также различия в объемах выполнения левшами и правшами атак первого и последующих намерений. Так, например, левши часто выполняют основные атаки ( $P<0,05$ ) и атаки на подготовку ( $P<0,05$ ), но имеют меньший объем применения в поединках ответных ( $P<0,05$ ) и повторных атак ( $P<0,05$ ).

Существуют также достоверные различия в результативности боевых действий, выполняемых левшами и правшами. Левши имеют лучшие показатели в результативности применения простых атак ( $P<0,05$ ), атак с действием на оружие ( $P<0,05$ ), но худшие - в комбинированных ( $P<0,01$ ) и атак с финтами ( $P<0,01$ ).

Кроме того у левшей выше результативность атак первого намерения: основных ( $P<0,001$ ) и атак на подготовку ( $P<0,01$ ), зато они уступают правшам по результативности использования ответных атак ( $P<0,001$ ). Полученные данные говорят об использовании рапиристами левшами преимущественно атак первого намерения, среди которых значителен объем простых атак.

Сравнение объема и результативности использования различных защит правшами и левшами в фехтовальных боях, показало, что левши чаще отдают предпочтение применению четвертой защиты ( $P<0,05$ ). Результативность применения четвертой защиты выше у левшей ( $P<0,05$ ). По другим защитным действиям достоверных различий не выявлено.

Воздействие методики подготовки фехтовальщика направлено на максимальное развитие ведущих конечностей, выполнение движений в правую (для правой) сторону. Тем самым достижение высоких результатов связано с усилением асимметрии спортсмена.

## Индивидуальная манера боя в фехтовании

Спорт — это уникальная среда, насыщенная стрессовыми ситуациями, успешное преодоление которых связано не только с повышением адаптационных возможностей спортсменов, но и с наличием у них определенных задатков.

Диагностика тех качеств, которыми должен обладать высококвалифицированный фехтовальщик, в обязательном порядке предполагает учет высоких требований, предъявляемых ему условиями соревнований.

Специалисты фехтования неоднократно указывали, что соответствие этим требованиям связано:

— с теми интеллектуальными способностями (гибкостью и оперативностью мышления и памяти, пониманием намерений противника), которые характерны для конфликтных взаимодействий;

— с наличием таких двигательных качеств, которые позволяют не только быстро овладевать двигательными действиями в стандартных ситуациях, но и изменять их согласно условиям боя;

— с высокоразвитыми способностями быстро ориентироваться в обстановке, безошибочно вопреки действия противника, выделять необходимую информацию и принимать решение в дефиците времени.

Однако далеко не все даже выдающиеся спортсмены в равной мере проявляют эти способности. Большинство из них добивалось значительных успехов благодаря созданию индивидуальных способов деятельности. В

поиске тех действий, которые были наиболее эффективны в бою, они довольно быстро индивидуализировали свое поведение. Основа такой индивидуализации состояла в раскрытии сильных сторон психомоторики, темперамента и интеллекта, которые не только давали стилю характерную

направленность, но также помогали затушевывать недостатки. Известны, к примеру, очень сильные фехтовальщики, которые, используя свои отличные скоростные качества, стремительно действуют в

завершающей фазе атаки. Тактическая схема ведения поединков обычно достаточно проста: прямолинейность как в нападении, так и в обороне.

Специалисты фехтования обычно связывают подобную ограниченность технико-тактического репертуара действий с проявлением такого свойства темперамента, как ригидность (трудность изменения программы действия) в

двигательной или интеллектуальной сферах.

Совершенно очевидно, что ригидность — это недостаток. Однако высокие результаты, которых добиваются такие спортсмены, позволяет считать, что они успешно компенсируют его скоростными качествами и способностью

быстро ориентироваться в типичных тактических ситуациях. В противоположность этим спортсменам есть такие, которые не отличаются

высокими показателями быстроты простого реагирования и движений, но, проявляя отличные способности к разгадыванию намерений противника, занимают ведущие места в мировой таблице о рангах. И те и другие должны быть способны быстро ориентироваться и ловко управлять своими движениями. Но и здесь далеко не все одинаково. В создании индивидуально-устойчивой манеры движений и действий значительная роль отводится уровням построения движений, их реальным и потенциальным возможностям.

1. Спортсмен быстро научается выполнять укол прямо и с переводами. Его движения в стандартных ситуациях плавные и устойчивые. У этого фехтовальщика уровни А и В, а также подуровень С1 обеспечивают фоновые коррекции. Работать с таким спортсменом над техникой передвижений и управления оружием в индивидуальном уроке одно удовольствие. Однако при переносе этих умений в учебно-тренировочный (а затем и в соревновательный) бой фехтовальщик сталкивается со значительными трудностями:

— он либо не знает, как применить то, что уже умеет (проблемы с пониманием смысла действий, который обеспечивается уровнем D);  
— либо в вариативных и конфликтных ситуациях боя действует неточно и несвоевременно (за решение этих вопросов отвечает уровень С).  
Тренеру остается определить, какой из этих двух последних уровней «тормозит» перенос умений.

2. Спортсмен научается правильным и плавным движениям с большим трудом: движения корявые, плечо закрепощенное; научить его выполнить несколько переводов узко и слитно совсем не просто. Это позволяет предположить, что природные задатки для формирования фоновых коррекций уровня В и подуровня С1 ограничены. Работать с таким спортсменом над техникой в индивидуальном уроке — только мучение. Однако в учебно-тренировочных и соревновательных боях такой фехтовальщик как бы прибавляет. Тренер замечает, что постоянно изменяющиеся ситуации боя не снижают точности действий, некоторые приемы получаются даже лучше, чем в уроке. Это обеспечивается хорошими возможностями фонов уровня пространственного поля С при ведущем уровне D.

3. Спортсмен склонен к тактической игре с противником и техникой занимается неохотно. Значит, ведущий уровень D обеспечивается хорошими фоновыми коррекциями уровня Е. Почему эти примеры схематичны? Да по той простой причине, что, основываясь только на двигательных уровнях, говорить о формировании

индивидуального стиля деятельности не имеет смысла. В этом процессе «заиграна» вся личностная сфера спортсмена. Каждый уровень построения движений имеет свои индивидуальные пределы совершенствования. И эта предельность (ограниченность) задана нам Природой, так что спорить и не соглашаться бессмысленно. Поэтому одни могут быть высококоординированы, а другие — нет. Одни способны мгновенно находить двигательное решение в неожиданно возникших ситуациях (подуровень С2), а другие избегают такого риска и предпочитают действовать преднамеренно (уровни D и E). Тренер без труда может определить, какой уровень управления движениями берет на себя основную ответственность при обеспечении фоновых коррекций. Это позволит ему индивидуализировать двигательное обучение. Вот некоторые схематичные примеры.

Практика спорта высших достижений, и фехтования в частности, дает основание считать, что индивидуальные особенности в значительной мере влияют на успешность соревновательной деятельности фехтовальщиков, определяют ее характер и направленность репертуара боевых действий. Не менее важным для понимания и правильного отношения к многолетнему процессу индивидуализации представляется нам разносторонняя подготовка фехтовальщика на этапе начального обучения. И это не парадокс. Во-первых, формирование школы — это закладка фундамента, над которым надстраивается здание фехтовального мастерства. Таким образом, создаются предпосылки для развития сильных качеств и нивелирования слабых. Во-вторых, индивидуализация предполагает не успешное выполнение одного-двух приемов, а определенную направленность в решении технико-тактических задач. Например, спортсмены, хорошо чувствующие момент начала и завершения действия, должны не только осваивать преднамеренно-экспромтные нападения или контратаки, но и способы их подготовки; альтернативные технико-тактические действия, если излюбленные приемы оказываются неэффективны. Что представляет собой индивидуальный стиль деятельности фехтовальщика? По нашему мнению, это репертуар боевых действий спортсмена, который зависит от его личностных качеств и используется для эффективного ведения фехтовальных поединков. Ядро индивидуального стиля составляют свойства нервной системы и темперамента, которые могут положительно или отрицательно влиять на поведение фехтовальщика в бою. Возможно поэтому при формировании индивидуального стиля выбор манеры поведения осуществляется на уровне неподотчетного поведения и реагирования. Фехтовальщики в бою следуют своей природной предрасположенности к выбору способов подготавливающих и основных действий, к характеру двигательной и

интеллектуальной активностью. Задача тренера разглядеть эту природную предрасположенность в действиях спортсмена и целенаправленно развивать ее.

Одним из наиболее значимых для фехтования свойств нервной системы является подвижность нервных процессов. Диапазон проявлений этого свойства очень широк: от него зависит успешность ориентировки, точная координация движений в неожиданно возникающих ситуациях (ловкость), вариативность замыслов и тактических действий спортсменов. В сочетании с силой нервной системы подвижность обеспечивает психическую устойчивость и вариативность поведения в критических ситуациях многодневной соревновательной борьбы. В сочетании со слабостью нервной системы та же подвижность влияет на своевременное предвосхищение намерений противника и выбор средств противодействия. Есть основания предположить, что фехтовальщики с сильной нервной системой склонны к высокой скорости движений (если они к тому же и реактивны), а представители слабой нервной системы — к точности движений. Требования к деятельности спортсменов в экстремальных условиях соревнований настолько велики, что свойства нервной системы часто не «маскируются» внешней формой поведения (как это бывает в обычной жизни), а проявляются в стиле ведения боев и тактических схемах, которым фехтовальщик отдает предпочтение. В свое время Е.П. Ильин высказал мнение, что атакующий стиль в спортивных единоборствах присущ большинству спортсменов, обладающих комплексом типологических особенностей проявления свойств нервной системы: сильной нервной системой по возбуждению, преобладанием возбуждения по внешнему (ситуативному) балансу, инертностью возбуждения. Защитный стиль присущ спортсменам, имеющим слабую нервную систему, преобладанием торможения и подвижностью торможения, т. е. типологический комплекс боязливости. Судить столь однозначно несколько рискованно. Фехтовальщик, ведущий поединок в атакующей манере, не может успешно вести поединок, если вследствие инертности возбуждения он не способен ни мгновенно проанализировать ситуацию, ни переключиться к другим способам ведения боя. Для фехтовальщика, склонного к обороне, совсем необязательна слабая нервная система: иначе, как он может выдерживать многочасовую психическую и физическую нагрузку соревнований? Не исключено, что фехтование в обороне предъявляет к силе нервной системы спортсмена не меньшие требования, чем фехтование в нападении. Более справедливым нам представляется высказывание, которое продолжает

логику этих рассуждений с позиций мотивации спортсменов: «Мотивация достижений у представителей единоборств в значительной степени предопределяет сами достижения и в то же время — манеру ведения поединка. Такие спортсмены с преобладанием потребности в достижении успеха предпочитают атакующий стиль деятельности: число атакующих действий у них выше, чем у спортсменов с преобладанием потребности в избегании неуспеха, которые чаще защищаются и действуют на контратаках. И совсем не обязательно, что атакующий спортсмен будет выигрывать у контратакующего. Шансы на победу, как минимум, одинаковые» .

Свойства нервной системы — это, скорее, фундамент, над которым надстраиваются свойства темперамента и личности. К ним относятся в первую очередь: активность, реактивность, пластичность поведения. При изучении индивидуальных особенностей деятельности фехтовальщиков следует учитывать, что:

- разные типологические свойства могут оказывать на их деятельность сходное воздействие;
- одно и то же свойство может по-разному влиять на деятельность спортсменов в различных ситуациях.

Эти свойства в широком диапазоне проявляются в тренировочной и соревновательной деятельности, и поэтому тренер без особого труда может определить, в какой степени они влияют на эту деятельность. К примеру, для того чтобы наметить пути формирования ядра индивидуального стиля боевой деятельности ученика, тренер задает себе по меньшей мере два вопроса.

## **История возникновения женского фехтования на разных видах оружия**

### **ЖЕНСКОЕ ФЕХТОВАНИЕ НА САБЛЯХ: ИСТОКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И НАШИ ДНИ**

. Белорусский государственный университет физической культуры (Минск, Республика Беларусь) Фехтование принято считать спортом, искусством, военной наукой, средством воспитания. В Риме первые поединки гладиаторов проводились в 264 г. до н. э. на празднествах. В Средние века фехтование считалось одним из важнейших аспектов в воспитании настоящего рыцаря – человека, знающего толк в военном деле. Отдельные источники указывают на то, что фехтование как искусство владения рапирой и шпагой зародилось в Испании. В поединках использовалось разное оружие – шпаги, сабли, рапиры. В XVI веке в Италии впервые были определены принципы фехтования, выразившиеся в классификации приемов и действий. Итальянские преподаватели создали курс изучения фехтования и теоретически обосновали его принципы. В XVII веке во Франции закладываются основы нового направления в искусстве владения холодным оружием [1]. Во Франции, Италии, Англии и Германии женщины скрещивали шпаги практически по любому поводу. В России профессор фехтования Иван Ефимович Севербрик обучал своему грозному искусству дам и девиц в шести почтенных семействах Петербурга. Репозиторий БГУФК 301

Впервые соревнования по фехтованию в современной их трактовке были проведены в конце XIX века. Фехтование как вид спорта было включено в программу первых Олимпийских игр современности 1896 года. Первыми видами соревнований на Играх в Афинах было личное первенство на рапирах и саблях среди мужчин. Как вид спорта фехтование зародилось в XX веке. После того как женское фехтование стало официальным видом спорта, долгое время в нем были ограничения по оружию. Так вплоть до 1970-х годов женщинам было дозволено фехтовать только с самым легким видом оружия – рапирой. И лишь позже они добились доступа к шпаге и сабле. Первый женский турнир на саблях состоялся только в 1998 г. Сегодня никаких ограничений по оружию в женском фехтовании уже не существует. В Республике Беларусь женская сабля появилась в 2008–2009 году. Причиной появления этого вида спорта у нас стало развитие женской сабли в соседних странах. Первыми участниками соревнований в этом виде оружия стали спорт сменки, пришедшие из фехтования шпагой, рапирой. В 2009 году спортивные школы по республике стали осуществлять набор юных спорт сменок в возрасте 8–9 лет в спортивную секцию по женской сабле. В 2009 году прошли первые соревнования: в марте – первенство Республики Беларусь «Олимпийские надежды» – участвовало 7 спорт сменок, в июне – «Спартакиада школьников» – 15 участников. Далее последовали первые международные соревнования «Первенство Украины» среди юниоров, 2009 года. В 2010 году в национальную и сборную команды Республики Беларусь по женской сабле входило 10 спортсменок. Мы наблюдаем развитие женской

сабли в нашей стране. По прошествии четырех лет, в 2014 году, будучи в юниорском возрасте, сборная по женской сабле добивается результатов на чемпионате Европы – 3 место в команде. В 2015 году на чемпионате Европы среди молодежи – 5 место в команде. Наиболее удачные выступления белорусских спорт сменок в прошлом году – 3 место на чемпионате Европы среди молодежи, 10 место на чемпионате Европы, команда женской сабли проиграла один укол команде из Азербайджана за вход в восьмерку лучших команд. Прошло восемь лет с момента появления женской сабли как вида спорта у нас в стране, за этот период спорт сменки достигли значимых результатов и продолжают повышать свое мастерство.

## **Диагностика и оценка двигательных способностей в фехтовании**

В фехтовании финальное атакующее действие достаточно условно, не преследует цели повергнуть соперника в физическом смысле этого слова и не требует значительных мышечных усилий. Поэтому здесь ведущую роль приобретают не сила, а быстрота; скоростно-силовые качества в основном «обеспечивают» быстроту перемещений [8, 68, 100, 161, 201, 221, 256].

Основным средством нанесения уколов является атака, а так как выполнение атак связано со значительными скоростно-силовыми усилиями, то их эффективность в условиях большого разнообразия и частоты смены боевых ситуаций во многом определяется уровнем развития скоростно-силовых качеств фехтовальщика. Исключительно важную роль в фехтовании играет умение быстро развивать напряжение, без чего немислим своевременный и эффективный атакующий выпад.

Поэтому в большинстве исследований по фехтованию рассматриваются пути совершенствования быстроты и точности специализированных двигательных действий фехтовальщиков [15, 180, 197, 203, 230, 239].

В.А.Бусол [30] выявил особую значимость скоростных способностей фехтовальщика и в частности таких компонентов как взрывная сила и реактивная способность мышц; быстрота одиночных и серийных движений; быстрота и точность простых, сложных и антиципирующих реакций. Отсюда следует необходимость направленного развития таких компонентов двигательных способностей с учетом их значимости на отдельных этапах начального обучения и спортивного совершенствования. В неопубликованном отчете кафедры фехтования и современного пятиборья ГЦОЛИФК [150] указывается на приоритет в развитии координационных способностей фехтовальщиков высокой квалификации, базирующийся на использовании разнообразного двигательного опыта, обширного комплекса двигательных навыков, характерных для такой специфической двигательной деятельности. Указывается на то, что наиболее значительный прирост в уровне развития скоростно-силовых качеств и специальной выносливости у фехтовальщиков происходит в возрасте 16-17 лет (у фехтовальщиц - несколько ранее, в 15-16 лет), тогда как специфические координационные способности совершенствуются и в более позднем возрасте. Такие закономерности относятся только к специфическим проявлениям двигательных способностей фехтовальщиков в соответствующих тестах. В частности, преимущество в быстроте выполнения всех специфических упражнений (исключая передвижения в боевой стойке и укол в мишень с шагом вперед и выпадом) фехтовальщиков 16-17 лет над спортсменами более раннего возраста авторы отчета объясняют тем, что на этапе углублённой тренировки уровень специализированности скоростно-силовых качеств становится значительно выше при практически равных с фехтовальщиками

14-15 лет показателях, требующих проявления неспецифических для фехтования скоростно-силовых возможностей.

В этом же отчете приводится процедура апробации и внедрения в практику батареи тестов для оценки общих физических качеств юных фехтовальщиков. Среди тестов, которые, по нашему мнению, в наибольшей степени отражают специфику двигательных качеств фехтовальщиков, и одновременно практически никак не зависят от уровня технической подготовленности испытуемых, указаны следующие:

- 1) Бег на 20 м с низкого старта (измеряется время пробегания отрезка в с),
- 2) Прыжок в длину с места (в см.),
- 3) Прыжок в длину с места из исходного положения спиной вперед к направлению прыжка (в см.),
- 4) Тройной прыжок с места (в м.),
- 5) Прыжок в высоту «с нашагивания», т.е. испытуемый делает один «стопорящий» шаг для выталкивания вверх (показатель теста -разность между ростом испытуемого вытянутой вверх рукой и результатом прыжка - в см.),
- 6) «Челночный бег»: обегание прямоугольника размером 4 X 5 м. Сначала лицом вперед, затем правым боком вперед, спиной и левым боком (фиксируется время пробегания дистанции в с),
- 7) «Челночный бег» на протяжении 1 мин.: бег по фехтовальной дорожке с остановками и поворотами на 180 градусов для продолжения бега (фиксируется количество пройденных испытуемым метров дистанции в заданное время),
- 8) Кистевая динамометрия (в кг.).

Аналогичную батарею тестов использовали мы в настоящем исследовании.

Тесты 1, 6 в основном характеризуют проявления скоростных двигательных способностей юных фехтовальщиков; тест 8 - силовых способностей, тест 7 - скоростной выносливости; остальные тесты характеризуют различные проявления скоростно-силовых способностей («взрывной силы» ног). Разность между показателями времени преодоления 20-метрового отрезка с низкого старта (тест № 1) и «челночного» бега 4 x 5 м (тест № 6) являлась производным показателем двигательной координации (ППДК).

Как известно, специальная физическая подготовленность проявляется в уровне специализированности тех двигательных качеств, которые составляют основу структуры соревновательной деятельности в данном виде спорта. В фехтовании специальные скоростные качества должны проявляться в умении выполнять с максимальной быстротой, но без искажений техники, такие специализированные действия, как укол с выпадом, шагом (скачком) и выпадом, комбинации передвижений и нападений, завершаемых уколом (ударом) из различных дистанций. В этом случае, по мере увеличения дистанционной глубины, более значимыми становятся проявления скоростно-силовых качеств. Двигательная координация в ее специализированном виде представляет собой фехтовальную ловкость, лимитирующую степень адекватности взаимодействия звеньев тела при выполнении нападений в несколько темпов, точность уколов при возникновении нестандартных ситуаций, применение действий, точно соответствующих внезапно возникающей ситуации. Уровень специализированности выносливости проявляется в продолжительных соревнованиях и выражается в сопротивлении утомлению, искажающему технику передвижений и управления уколом, точность укола и т.д. [129].

## **Особенности подготовки юных фехтовальщиков**

При проведении учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать анатомо-физиологические особенности юных фехтовальщиков разного возраста.

Одной из характерных особенностей физического развития подростков 10-13 лет является усиленный рост, вследствие чего появляется определенное несоответствие между активным ростом и замедленным развитием сердечно-сосудистой системы. Это отставание сердечно-сосудистой системы может приводить к неадекватным ее реакциям на различные нагрузки, особенно с быстрыми переключениями от одних интенсивных действий к другим. Телосложение мальчиков и девочек в этом возрасте в большинстве случаев отличается непропорциональностью. Движения характерны некоторой скованностью, а иногда и неуклюжестью.

В функциональной деятельности центральной нервной системы также проявляются характерные особенности. Процессы возбуждения в коре больших полушарий заметно превалируют над процессами торможения, вследствие чего поведение занимающихся часто бывает неровным, психические процессы, особенно внимание, отличаются недостаточной устойчивостью. Поэтому многократное повторение в процессе занятий однообразных упражнений вызывает быстрое утомление, снижение к ним интереса, медленное освоение боевых средств и недостаточный перенос их в условия соревновательного боя.

У юношей и девушек 14-16 лет продолжается усиленный рост тела и развитие всех органов и систем. В этот период отмечается заметное увеличение силы, улучшение координации движений и значительное повышение показателей скоростно-силовых качеств. Все это позволяет увеличивать объем и интенсивность нагрузок. Юные фехтовальщики в этом возрасте успешно осваивают сложно-координационные упражнения.

Однако сердечно-сосудистая система продолжает отставать в своем развитии от других систем организма, вследствие чего юноши и девушки в этом возрасте обладают недостаточной выносливостью к длительным напряжениям. Поэтому на занятиях наряду с общим повышением нагрузок необходимо избегать длительной однообразной работы, предусматривать отдых и переключения.

В функциях высшей нервной деятельности в этом возрасте усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. Становится более выраженной регулирующая роль коры больших полушарий. Занимающиеся начинают проявлять способность довольно четко анализировать и осваивать сложно координационные приемы и действия. Растет увлеченность фехтованием, стремление к достижению спортивного мастерства. Поощряя возрастающий интерес к спортивному мастерству, тренер в то же время должен умело предотвращать попытки скорее добиться результата в основном при помощи большого объема боев. Для роста мастерства следует широко использовать разнообразные упражнения с партнером, индивидуальные уроки, учебные бои по заданию, а также тренировочные бои

и соревнования. Одной из важнейших педагогических задач занятий на этом этапе является привитие юным фехтовальщикам интереса к парным упражнениям. Постепенно усложняя их и вводя все в большей степени элементы тактической борьбы, тренер должен формировать творческое отношение ребят к занятиям, что является одним из необходимых условий успешного овладения техникой и тактикой фехтования.

Юноши и девушки 17-19 лет, входящие в группы спортивного совершенствования, по своему физическому развитию приближаются к взрослым спортсменам. В основном в занятиях с ними можно применять большие и максимальные нагрузки. Однако нередко в физическом и психическом развитии у юношей и девушек этого возраста наблюдаются различные отклонения от средней нормы. Это необходимо учитывать при проведении занятий, использовании средств и методов тренировки и, планируя в целом высокие нагрузки, вносить в них необходимые коррективы с учетом индивидуальных особенностей.

В этом возрасте фехтовальщики способны добиваться уже высоких результатов на различных соревнованиях не только среди участников своего возраста, но и среди взрослых спортсменов. В то же время юноши и девушки все еще отличаются недостаточной уравновешенностью нервных процессов, поэтому их спортивные результаты часто бывают неустойчивыми. За отдельными большими успехами могут следовать провалы. Нередко в таких случаях фехтовальщики теряют веру в свою перспективность. Тренер должен вовремя прийти на помощь. Лучший способ заставить спортсмена снова поверить в себя - это тщательный анализ проведенных боев, выявление имеющихся достоинств и недостатков в физической, технической, тактической, психологической подготовке и мобилизация на активные тренировки по дальнейшему совершенствованию своего спортивного мастерства.

### **Особенности использования средств и методов тренировки.**

**Физическая подготовка.** Необходимость предварительной общей физической подготовки приобретает особое значение в работе с юными фехтовальщиками. С первых занятий следует использовать широкий комплекс общеразвивающих упражнений, отличающихся естественностью координации движений и не требующих специального разучивания. Это простейшие гимнастические упражнения, выполняемые стоя, лежа, на гимнастической скамейке, шведской стенке, во время ходьбы, бега, укрепляющие мышцы и связки и развивающие координацию движений. При подборе средств физической подготовки необходимо учитывать динамику физического развития занимающихся для воспитания отдельных двигательных качеств.

В возрасте 10-13 лет хорошо развивается гибкость, так как суставы детей и подростков обладают хорошей подвижностью, а мышцы - эластичностью. Для развития гибкости следует систематически включать в занятия разнообразные упражнения с широкими маховыми движениями. Для укрепления мышц плечевого пояса, живота, спины полезны упражнения с

набивными мячами. Однако при подборе средств физического развития для фехтовальщиков групп начальной подготовки предпочтение следует отдавать игровым формам проведения занятий - эстафетам, подвижным и спортивным играм, являющимся прекрасным средством развития ловкости и координации движений.

В физической подготовке юных фехтовальщиков 14-16 лет увеличиваются объем и интенсивность упражнений. Более широкое применение должны получать скоростно-силовые упражнения: прыжковые и беговые упражнения легкоатлетического и специализированного характера, с набивными мячами, кроссы, а в зимнее время занятия коньками, лыжами. Кроме подвижных используются спортивные игры (баскетбол, футбол, гандбол, хоккей).

Спортивные и подвижные игры, эстафеты и различные соревновательные упражнения кроме всестороннего положительного воздействия на занимающихся способствуют воспитанию ряда ценных качеств, необходимых фехтовальщику, прежде всего ловкости, быстроты простой и сложной двигательной реакции, находчивости, инициативности, решительности.

Физическую подготовку следует широко использовать для укрепления здоровья ребят. В этих целях летом, весной и осенью необходимо часть занятий проводить на стадионах и открытых площадках.

Техническая подготовка. Эта часть педагогического процесса в фехтовании является наиболее трудоемкой. Обучение технике - ответственный этап в создании базы для последующего овладения спортивным мастерством.

Одно из важных условий технической подготовки - соблюдение обходимой последовательности в прохождении программного материала и в изучении отдельного приема (действия). В этом отношении тренеры должны руководствоваться известными дидактическими принципами: от простого - к сложному, от легкого - к трудному, от известного - к неизвестному.

Другое не менее важное требование - тщательность обучения. Прочное усвоение боевой стойки, передвижений, выпада, позиций, уколов (ударов), простых атак, защит и ответов является необходимой базой для дальнейшего совершенствования технического мастерства. Тренеру следует помнить, что двигательные восприятия, возникающие при разучивании приемов (действий), впоследствии с трудом поддаются изменениям и исправлениям. Известно, что легче научить занимающегося новому приему (действию), чем исправить у него верно заученное движение.

Важно также уделять необходимое внимание выработке правильной осанки при выполнении основных приемов фехтования. Хорошая осанка создает рациональное положение тела, его отдельных звеньев и наиболее оптимальный мышечный тонус. Все это помимо эстетической значимости является условием свободного, непринужденного и наиболее эффективного выполнения приемов (действий), а, следовательно, и достижения технического совершенства в фехтовальных движениях.

Для соблюдения указанных методических положений необходимо всю систему обучения строить на широком использовании специальных подводящих и подготовительных упражнений.

Например, ребятам при изучении боевой стойки бывает трудно сразу освоить многочисленные требования к ее выполнению. Опыт показывает, что юные фехтовальщики более успешно овладевают боевой стойкой, если изучают ее при помощи ряда подводящих упражнений для правильной постановки ступней, туловища, таза, плеч, определения уровня сгибания ног, положения коленей, постановки вооруженной и невооруженной руки.

Тщательность освоения изучаемых приемов неизбежно требует многократного повторения их отдельных элементов и частей, что утомительно для ребят 11 - 13 лет. При длительном повторении однообразных движений у них начинает снижаться интерес к продолжению таких упражнений. Чтобы избежать этого, необходимо упражнения в освоении основных положений, передвижений, уколов (ударов) и другие проводить в отрезки времени не более 10 - 0 мин. и чередовать их с другими, преимущественно динамическими, упражнениями.

Особенно важны в технической подготовке юных фехтовальщиков эмоциональные, и прежде всего игровые, формы проведения специальных упражнений. На этапе начальной специализации наиболее целесообразны четыре типа упражнений:

1. Выполнение приемов и действий с оценкой. Система оценок, особенно при выполнении физических упражнений, где проявляются двигательные качества и способности подростков, - действенный стимул к достижению лучших результатов, а потому хорошее средство активизации ребят в усвоении материала.

2. Выполнение приемов без противника перед зеркалом с самооценкой и в парах с взаимооценкой и взаимоконтролем. Правильное использование взаимоконтроля и взаимопомощи оживляет занятия, вызывает у ребят желание показать товарищу, как надо выполнять прием, и исправить ошибку у своего партнера.

3. Соревновательное выполнение парных упражнений в передвижениях на сохранение и изменение дистанции. Совершенствование передвижений усложняется подбором соответствующей дистанции в процессе маневрирования, заданиями коснуться партнера рукой за руку, плечо в "стреле" или выпаде. Необходимо к таким заданиям подводить последовательно и давать их только тогда, когда ребята научатся маневрировать с партнером без искажения боевой стойки и техники передвижений.

4. Игровые парные упражнения в переменах позиций и соединений. В них один из партнеров (ведущий) принимает соответствующие позиции или соединения, второй партнер, стоя против первого на средней дистанции, повторяет все его действия. Ведущий партнер по заданию тренера изменяет ритм перемены позиций и соединений и сочетает их с неожиданными передвижениями.

В занятиях с учебно-тренировочными группами репертуар игровых и соревновательных форм проведения специальных упражнений значительно расширяется, так как ребята на втором и третьем году обучения уже способны выполнять многие приемы без искажения техники. Поэтому помимо игровых упражнений, предложенных для этапа начальной специализации, можно рекомендовать еще следующие:

1. Игровые формы проведения упражнений с уколами (ударами) в мишень.
2. Игровые парные упражнения при выполнении защит и ответов.
3. Игровые парные упражнения при выполнении атак, защит и ответов, контрзащит и контрответов.

Использование игровых форм упражнений значительно повышает эмоциональный фон занятий и позволяет увлечь ребят на активную работу по совершенствованию многообразных фехтовальных приемов и действий. При этом необходимо ясно ставить перед занимающимися задачу и нацеливать их на то, чтобы в ходе игровых действий они стремились проводить приемы правильно, контролировать технику. Следует также следить, чтобы занимающиеся не отвлекались на посторонние дела, что всегда возможно при отсутствии контроля и должного педагогического руководства при проведении занятий.

**Тактическая подготовка.** Тренировка фехтовальщика представляет единый процесс, направленный на совершенствование разнообразных средств, освоение умений выбора и создания соответствующих ситуаций для их применения в условиях взаимодействия с партнером, тренером, противником.

Однако удельный вес средств технической и тактической направленности на различных этапах подготовки юного фехтовальщика неодинаков. На этапе начальной спортивной специализации основным содержанием занятий, безусловно, являются упражнения для овладения техникой основных приемов фехтования и развития физических качеств. Однако из объяснений тренера занимающиеся должны усваивать тактическое назначение изучаемых средств, получать сведения о том, где, когда, для чего, в каких условиях применяется каждое действие. По мере освоения структуры приема в стандартных условиях занимающиеся переходят к совершенствованию приема в парных упражнениях и индивидуальных уроках с тренером в различных ситуациях. В этих упражнениях действия, занимающихся совершаются уже на определенном тактическом фоне. Вместе с совершенствованием техники приемов и координации движений начинают формироваться и первичные тактические навыки: чувство дистанции, умение выбрать момент для выполнения действия, а в дальнейшем и действие в зависимости от возникающей ситуации.

Однако упражнения в совершенствовании изучаемых приемов (действий) при взаимодействиях с партнером (тренером) носят учебный характер, ибо занимающиеся в них действуют в условиях, при которых партнер (тренер) выступает в роли обслуживающего, создающего

определенные ситуации. Необходимо, чтобы постепенно упражнения приобретали боевой характер, а партнер (тренер) превращался в активно действующего противника.

Последовательное переключение от выполнения приемов в учебных условиях к применению в постепенно усложняющихся боевых взаимодействиях является генеральной линией в методике тактической подготовки юных фехтовальщиков. Основные формы ее практического осуществления - упражнения с тактическими задачами и учебные бои.

Каждый тренер, работающий с юными фехтовальщиками, должен постоянно искать методы, убыстряющие освоение средств фехтования, и разрабатывать все новые упражнения, которые вызывали бы интерес у занимающихся и побуждали их к активной деятельности по совершенствованию своих тактических способностей.

Упражнения с тактическими задачами отличаются большим разнообразием, но схематически их можно объединить в несколько основных групп. Приводим примерные тактические задачи для освоения в парных упражнениях группового урока.

*Выбор момента для применения атаки в зависимости от дистанции.* Первоначально ставится задача, чтобы атакующий партнер, находясь в определенной позиции (на дальней или несколько большей, чем средняя, дистанции) и слегка маневрируя, выбирал необходимый момент и выполнял назначенную тренером атаку с выпадом или с шагом и выпадом. Атака начинается при возникновении определенной дистанции. Исходная позиция может произвольно меняться.

Усложнению задач служит введение в упражнения следующих игровых моментов:

защищающийся чередует получение укола (удара) с выполнением защиты и нанесением ответного укола (удара);

атакующий чередует получение ответного укола (удара) с выполнением контрзащиты и нанесением контрответа, в результате чего время от времени возникают фехтовальные схватки, являющиеся ценным средством для совершенствования быстроты реакции и точности уколов (ударов);

атакующий чередует действительные атаки с дальней дистанции с ложными нападениями и сближениями, усиливая этим неопределенность схватки перед началом атаки и затрудняя принятие своевременной защиты;

атакующий произвольно выбирает атаку из двух (трех) назначенных тренером, что повышает эффективность таких упражнений, особенно в тех случаях, когда атаки аналогичны по своему началу (например, атаки уколом с переводом или двойным переводом; захват в 6-ю позицию и укол прямо или с переводом).

*Выбор момента для применения атаки при движении партнера оружием.* В наиболее простых упражнениях защищающийся, находясь в боевой стойке, производит медленно и четко перемены позиций, соединений, вызовы открытием сектора, вытягиванием вооруженной руки. Атакующий,

находясь на средней или дальней дистанции неподвижно или слегка маневрируя, наблюдает за игрой партнера оружием, выбирает момент и выполняет заданную атаку с учетом действий защищающегося партнера.

Вначале для атаки назначается один прием, например, укол с переводом внутрь в момент возникновения 6-го соединения. Затем тренер может предложить две или три атаки, например, из 6-го соединения - укол с переводом во внутренний сектор; из 4-го соединения - укол с переводом в верхний наружный сектор; на вытягивание оружия вперед - захват в 6-ю (4-ю) позицию и укол прямо. Во всех случаях атакующий выбирает момент для нападения по своему усмотрению. Для этого он, изучая игру партнера, назначает соответствующий момент для начала атаки, пропуская в ряде случаев другие не менее выгодные моменты. Но к выжидаемому действию он должен готовиться так, чтобы начать атаку в точном соответствии с движениями оружием партнера.

Для усложнения взаимодействий в упражнения могут вводиться различные игровые ситуации, например: защищающийся чередует получение укола (удара) и выполнение защиты с ответным уколом (ударом); атакующий чередует получение ответного укола (удара) и выполнение контрзащиты с контр ответом; атакующий включается в игру оружием с партнером (вслед за переменами позиций и соединений партнером тоже производит перемены позиций и соединений) и в один из моментов взаимодействия клинками выполняет заданную или произвольно выбранную атаку; атакующий берет на себя инициативу в перемене позиций и соединений и, когда партнер начинает перемещать свое оружие, выбирает момент и выполняет соответствующую атаку.

*Выбор момента для применения атаки в зависимости от дистанции и взаимодействия с оружием партнера.* Упражнения имеют следующие примерные варианты: инициатива в передвижениях и игре оружием у защищающегося партнера; инициатива в действиях у атакующего партнера; произвольное маневрирование и игра оружием обоих партнеров.

Данные упражнения по сравнению с предыдущими требуют от спортсменов более высокой технико-тактической подготовленности. Если упражнения в раздельном выборе моментов для атак в зависимости от возникающей дистанции и положения оружия противника вполне по силам фехтовальщикам II юношеского разряда, то сочетание обеих тактических задач в одном упражнении подходит лишь для фехтовальщиков I юношеского разряда и выше. На этом уровне подготовки юных фехтовальщиков упражнения с выбором момента для атак (особенно в условиях произвольного маневрирования и игры оружием) могут выступать в качестве одного из эффективных средств воспитания боевой ориентировки, способностей точно действовать в схватках в соответствии с возникающей ситуацией.

*Выбор момента для применения защиты или контратаки, выбор противодействий атакам на основе сложных реагирований.* В упражнениях перед одним из партнеров ставится задача применять различные атаки, а

перед другим - внимательно наблюдать, своевременно защищаться и наносить ответные уколы (удары). Первоначально схватки выполняются из неподвижно заданных положений оружия, а затем в процессе свободного маневрирования и игры оружием.

Упражнения могут усложняться выполнением тактических задач на применение следующих действий: защит от простых атак; защит от атак с финтами; защит от простых атак и атак с финтами; контратак от атак с финтами; защит или контратак на атаки с финтами; защит или контратак на атаки с действием на оружие; защит или контратак, реагируя на произвольно чередуемые противником атаки всех разновидностей.

Систематическая тренировка в выполнении подобных упражнений способствует совершенствованию специализированного внимания. Они развивают также быстроту и точность восприятий начала действий противника, их характера и ответных дифференцировочных двигательных реакций, являющихся важным моментом в формировании "чувства боя".

*Применение атак, защит и контратак при внезапных взаимодействиях с партнером.* Атакующий выбирает момент начала действия в зависимости от дистанции и движений партнера оружием. Защищающийся отступает шагом назад, пытается отразить атаку и нанести ответ или получает укол. Наряду с этими действиями защищающийся партнер время от времени сам выбирает момент и по возможности неожиданно атакует на подготовку. Следовательно, готовность к отражению внезапных атак и нанесению ответных уколов у партнеров должна быть обоюдной.

Вначале для проведения подобных упражнений тренер может назначать определенные атаки для применения как с одной, так и, с другой стороны. В последующем партнерам предоставляется право применять по своему усмотрению любую атаку из двух-трех заданных тренером.

Особенность подобных упражнений состоит в том, что в них занимающиеся тренируются в своевременном применении атакующих действий на фоне распределенного внимания. Развитие способностей быть готовым одновременно к атакующим и защитно-ответным действиям является одним из необходимых условий для успешного ведения фехтовального боя.

*Распознавание реакций партнера на действия разведки.* Разведывание защитных намерений выполняется угрозами оружием, ложными нападениями и другими действиями, составляющими игру оружием. Защищающийся партнер на угрозы оружием, захваты и попытки нападения реагирует защитой, контратакой, отступает назад или защищается с одновременным сближением и т. п. Спортсмен, выяснив реакцию "противника" и учтя его будущие действия (партнер должен оба раза реагировать одинаково), атакует или применяет какое-либо другое действие в зависимости от реакции партнера. Например, атакующий выполняет угрозу нападения уколом (ударом) прямо (защищающийся на это движение реагирует 4-й защитой) и, выяснив реакцию партнера, в следующей попытке

совершает действительную атаку - финт прямо и укол (удар) с переводом (переносом) кнаружи.

Подобные упражнения вырабатывают умение создавать необходимые ситуации для эффективного применения атак, контратак, защит и ответов, так как в практике ведения боев часто наблюдаются случаи реагирования фехтовальщиков на внезапные угрозы оружием, батманы, захваты и другие подготавливающие действия. Умение различать характер экспромтного действия является одним из важных тактических качеств фехтовальщика.

Для развития у юных фехтовальщиков умения использовать средства разведки тренер должен подбирать соответствующие упражнения, наполняя их конкретным содержанием в зависимости от подготовки занимающихся.

*Вызов партнера на определенные действия и создание ситуаций для применения соответствующих средств.* Содержание упражнений при выполнении данной тактической задачи состоит в том, что один партнер своими подготавливающими действиями вызывает у другого определенные намерения и создает ситуацию для применения соответствующих средств и успешного завершения возникающих боевых схваток.

Например, партнер, совершающий вызов с дальней дистанции, производит захват в 4-ю позицию, чем дает "противнику" повод для применения контратаки с переводом кнаружи. Выполняя это действие один или несколько раз и как бы подготавливая атаку, фехтовальщик старается вызвать своего партнера на применение контратаки. Начиная атаку захватом и ожидая контратаку "противника", инициатор схватки отражает ее 6-й защитой и наносит ответ. Однако противодействующий вызову партнер может совершить не только контратаку переводом, но и другое действие, например контратаку двумя переводами, выполнить круговой батман в 6-ю позицию и укол прямо или применить нападение последующего намерения, чтобы отразить ответный укол и завершить схватку контрответом. Во всех случаях противодействующий вызову партнер своими неожиданными действиями, в свою очередь, может создавать для инициатора схватки тактические ловушки. В результате между партнерами завязывается тактическая борьба, в которой одному из них удастся переиграть другого и опередить в схватке.

Такого рода упражнения содействуют формированию тактического мышления на основе непосредственного общения с "противником", обогащают представления юного фехтовальщика об особенностях боевых ситуаций и возможностях их преднамеренного воспроизведения для применения действий.

Непосредственным продолжением упражнений с тактическими задачами, но с относительно большей свободой действий партнеров являются учебные бои. В них можно произвольно маневрировать по всей фехтовальной дорожке, применять различные подготавливающие действия и т. п. Однако все эти действия совершаются в рамках определенных заданий, даваемых тренером.

Задания носят различный характер и преследуют отработку определенных технических намерений и действий. Могут ставиться задачи на выбор дистанции для применения определенных или произвольно выбранных атак, создание благоприятных ситуаций для выполнения определенных действий, ведение боя с преимущественным использованием контратак или защит и ответов и др.

Задания для учебных боев необходимо подбирать с учетом уровня подготовленности юных фехтовальщиков, а в группах спортивного совершенствования и с учетом индивидуальных особенностей и складывающейся манеры боя. Учебные бои по заданию являются одним из ценных средств совершенствования тактического мышления и боевого мастерства. В практике работы с юными фехтовальщиками они должны широко использоваться в качестве переходной ступени к свободным тренировочным и соревновательным боям.

## **Витамины, белковые препараты и спортивные напитки, препараты, влияющие на энергические процессы**

### Препараты, влияющие на энергические и метаболические процессы

**Цернилтон** содержит микроэлементы и витамины, обладает общеукрепляющим эффектом, повышает устойчивость организма к инфекциям и воспалениям. Показания: частые рецидивы простудных заболеваний, воспалительные процессы (бронхиты, простатиты, уретриты и др.). Применяется как профилактическое средство, а также при смене временного пояса. Доза: по 2-4 таблетки в день.

**Пикамилон** снимает психоэмоциональную возбудимость, чувство усталости, повышает уверенность в себе, улучшает настроение, создает впечатления «ясной головы», вызывает желание тренироваться, обладает антистрессовым действием, купирует предстартовый стресс, ускоряет процессы восстановления, улучшает сон. Доза: 1-2 таблетки в день.

**Аспаркам** содержит калий аспарагинат, магний аспарагинат. Устраняет электролитный дисбаланс в организме, способствует проникновению ионов калия и магния во внутриклеточное пространство, обладает противоаритмическим свойством, понижая возбудимость миокарда. Применяется для профилактики переутомления (перенапряжения), при тренировке в жарком климате. Доза: 1-2 таблетки 3 раза в день.

**Ноотропил** улучшает метаболизм мозговых клеток. Применяют для снятия утомления. Доза: по 1 капсуле 3 раза в день (курс 10-12 дней).

**Янтарная кислота** улучшает обменные процессы. Доза: по 1-2 таблетки после тренировочного занятия.

**Сафинор** применяется в период интенсивных нагрузок, при утомлении, изменениях в ЭКГ. Доза: по 1 таблетке 3 раза в день (курс 10-15 дней).

**Карнитин хлорид** - анаболическое средство негормональной природы. Показания: заболевания и состояния, сопровождающиеся понижением аппетита, уменьшением массы тела, физическое истощение, травматическая энцефалопатия. Доза: 1-2 чайные ложки 2-3 раза в день.

**Кобамамид** является природной коферментной формой витамина В, определяющей его активность в различных метаболических процессах. Необходим для многих ферментных реакций, обеспечивающих жизнедеятельность организма, играет большую роль в усвоении и биосинтезе

белка, обмене аминокислот, углеводов и липидов, а также целом ряде других процессов. Показания: анемия, заболевания периферической нервной системы, астенические состояния и др. Доза: по 1 таблетке 3-4 раза в день. Часто кобамамид применяют вместе с карнитином, запивая кипяченой водой с холосасом (или раствором шиповника с витамином С).

**Бенфотиамин** по фармакологическим свойствам близок к тиамину и коробоксилазе. Показания: гиповитаминоз группы В, астеноневротический синдром, вегетососудистая дистония, заболевания печени. Изменения на ЭКГ (нарушение реполяризации и др.). Доза: по 1 таблетке 3 раза в день после еды.

**Фосфаден** применяется при перенапряжении сердца. Доза: до 100 мг в сутки в течение 7-10 дней в сочетании с рибоксином. При передозировке нередко возникает «забитость» мышц. В этом случае надо уменьшить дозу, сделать гипертермическую ванну и массаж на ночь.

**Компламин** усиливает кровоток в капиллярах, в результате чего улучшается снабжение тканей кислородом; ускоряет окислительные процессы в тканях. Показания: травматические повреждения мозга (сотрясение, ушибы), мигрени, «забитость» мышц, аноксии тканей. Доза: 1 драже 2-3 раза в день.

**Пантокрин** - жидкий спиртовой экстракт из пантов марала, изюбра и пятнистого оленя. Применяется в качестве тонизирующего средства при переутомлении, неврастении, астенических состояниях, слабости сердечной мышцы, гипотонии. Доза: по 30-40 капель до еды 2-3 раза в день или подкожно 1 мл в день (курс 10-12 дней). При повышенном АД пантокрин применять нельзя.

**Рибоксин** принимает непосредственное участие в обмене глюкозы, активизирует энзимы пировиноградной кислоты, что обеспечивает нормальный процесс дыхания; усиливает эффект действия оротата калия, особенно при тренировке на выносливость. Показания: острое и хроническое перенапряжение сердца, возможность возникновения болевого печеночного синдрома, нарушение сердечного ритма, интенсивные тренировки и т.д. Доза: по 1 таблетке 4-6 раз в день, в зависимости от вида спорта и веса спортсмена (курс 10-20 дней).

**Аденозинтрифосфорная кислота** образуется при реакциях окисления и в процессе гликолитического расщепления углеводов. Особенно важное значение имеет для сократительной деятельности скелетных и сердечной мышц. Под влиянием АТФ усиливается коронарное и мозговое

кровообращение. Доза: внутримышечно по 1 мл 1-процентного раствора ежедневно (курс 20 инъекций).

**Калия оротат** оказывает антидистрофическое действие, поэтому может назначаться с профилактической целью при больших физических нагрузках. Показания: острое и хроническое перенапряжение сердца, болевой печеночный синдром, заболевания печени и желчевыводящих путей, нарушения сердечного ритма. Доза: 0,5 г 2-3 раза в день. При длительном применении отмечаются аллергические реакции.

**Кокарбоксилаза** участвует в регулировании углеводного обмена, уменьшает ацидоз, нормализует ритм сердечных сокращений. Показания: перенапряжение миокарда после больших физических нагрузок, нарушения сердечного ритма, недостаточность коронарного кровообращения. Доза: внутримышечно по 0,05-0,1 г ежедневно (обычно вместе с АТФ), при перенапряжении сердца-0,2-1 г. Курс 10-15 дней.

**Панангин** - действие его основано на способности проводить ионы калия и магния внутриклеточно и тем самым устранять их дефицит. Применяется при нарушениях ритма сердца, синдроме перенапряжения миокарда. Доза: по 1 драже 2-3 раза в день (курс 10-15 дней).

**Глютаминовая кислота** участвует в реакциях обмена (переаминирования), в окислительных процессах в клетках мозга, повышает устойчивость организма к гипоксии, оказывает благоприятное действие на восстановительные процессы при физических нагрузках, улучшает работу сердца. Показания: большие физические и психические нагрузки. Доза: по 1 таблетке 2-3 раза в день после еды (курс 10-15 дней).

**Аминадол** (гаммалон) принимает участие в обменных процессах головного мозга. Показания: перенесенные черепно-мозговые травмы, головные боли, бессонница, головокружение, связанные с повышенным АД. Доза: по 1 -2 таблетки 3-4 раза в день. Курс при травмах 200-300 таблеток. С целью восстановления работоспособности доза уменьшается до 2-3 таблеток в день (курс 10-15 дней).

**Кальция глицерофосфат** влияет на обмен веществ, усиливая анаболические процессы. Показания: интенсивные тренировочные нагрузки, перетренированность, восстановление после больших нагрузок, переутомление, истощение нервной системы. Доза: по 0,1-0,3 г 2-3 раза в день (часто в сочетании с препаратами железа).

**Ферроплекс** включает аскорбиновую кислоту, сульфат железа. Показания: интенсивные тренировки, анемия и др. Доза: по 2 драже 3 раза в день после еды.

**Липоцеребрин** содержит фосфорно-липидные вещества, извлеченные из мозговой ткани крупного рогатого скота. Применяется во время интенсивной тренировки и соревнований, при перетренировке, переутомлении, упадке сил, малокровии, гипотонии. Доза: по 1 таблетке 3 раза в день (курс 10-15 дней).

**Фосфрен** применяется при переутомлении, малокровии, неврастении, во время тренировок в горах. Доза: по 1-2 таблетки 2 раза в день (курс 2 недели).

**Фитин** содержит фосфор и смесь кальциевых и магниевых солей различных инозитфосфорных кислот, 36% органически связанной фосфорной кислоты. Применяется во время интенсивных тренировок и соревнований, при перетренировке, функциональных расстройствах нервной системы, сосудистой гипотонии, малокровии. Доза: 0,025-0,5 г в день (курс 10-15 дней).

## Материально-техническое обеспечение занятий по фехтованию

Для развития фехтования необходимо большое количество материальных предпосылок.

Спортивное оружие

В современном фехтовании различаются следующие виды оружия:

- *рапира*,
- *шпага*,
- *сабля*.

Рапира и шпага – колющее оружие. В зависимости от формы рукоятки различаются итальянские, французские и ортопедические рукоятки рапиры или шпаги. Сабля – рубящее оружие.

Электроаппаратура

Электроаппаратура срабатывает в том случае, когда наконечник рапиры или шпаги соприкасается с поражаемой поверхностью соперника. В фехтовании на шпагах цветная лампа электрофиксатора загорается в результате замыкания электроцепи, в то время как в фехтовании на рапирах – при ее размыкании.

Если укол пришелся по непоражаемой поверхности или в пол, зажигается белая лампа. Если зажигаются одновременно и цветная и белая лампы, то укол не засчитывается.

При фехтовании на рапирах необходимо, чтобы при уколе давление на наконечник оружия было не меньше 0,5 кг, а при фехтовании на шпагах – 0,75 кг. В конце дорожки находятся катушки-сматыватели, на которые наматывается, шнур, соединяющий фехтовальщика с электрофиксатором. Шнур, проходящий под фехтовальной курткой, подсоединяется к оружию через его рукоятку и клинок к наконечнику. Проблемы электрофиксации уколов в фехтовании на саблях пока не решены.

Дорожки для фехтования

Для проведения соревнований по фехтованию и для тренировок подходят залы с матовым деревянным полом с ярким, но не слепящим освещением.

Дорожка для фехтования представляет из себя покрытый линолеумом или другим аналогичным материалом прямоугольник. Ширина дорожки для всех видов фехтования колеблется от 1,80 до 2 м.

Ее длина для фехтования на рапирах – 12 м, на шпагах и саблях – 18 м. Но из практических соображений соревнования проводятся, как правило, на дорожках длиной 14 м. Если спортсмен переступает заднюю линию границы, то в фехтовании на рапирах его возвращают на 1 м от границы, в фехтовании на шпагах – на 2 м, саблях – 5 м.

При необходимости можно обозначить на полу контуры дорожки необходимой длины. Из соображений безопасности с каждого конца дорожки должно быть свободное место для пробега длиной 1,50-2 м. Для фехтования на рапирах и шпагах с электрофиксаторами дорожки изготавливаются со специальным медным покрытием (металлическая дорожка), которое заземляется, чтобы уколы об пол не фиксировались.

## Одежда и снаряжение

В костюм фехтовальщика, выполненный из белой плотной материи, входят куртка и брюки, застегивающиеся ниже колен, а также перчатки, – гетры или белые чулки, специальные фехтовальные или резиновые туфли и фехтовальная маска.

Обязательной принадлежностью для женщин является специальный бюстгальтер из кожи или легкого металла. Для предотвращения травм спортсмены должны иметь под курткой предохранительный набочник с длинным рукавом, который надевается на вооруженную руку.

Кроме того, саблисты надевают на вооруженную руку налокотник. При фехтовании на рапирах с электрофиксатором поверх фехтовальной куртки надевается электрокуртка, сделанная из тонких металлических нитей. Она должна полностью покрывать те части тела, по которым разрешено наносить уколы. В фехтовании на рапирах и шпагах в состав снаряжения входит, личный шнур, соединяющий оружие с катушкой электрофиксатора.

## Изучение последних новостей с сайтов

Фехтование имеет богатое историческое прошлое, окрашенное в романтические тона. Оно во все века присутствовало в произведениях литературы и искусства. Однако сегодня решающую роль в процессе формирования общественного мнения о том или ином событии или явлении играют масс-медиа, и в первую очередь - телевидение. Какое же место занимает фехтование на телевизионном экране?

История отношений фехтования с масс-медиа

В середине XIX столетия в жизнь человека вошла фотография. А уже в 1890 году Жорж Демен удивил мир, впервые в истории кино зафиксировав на пленку непрерывное движение фехтовальщика, выполняющего выпад. В дальнейшем кинематограф сформировал у большинства людей стойкий рефлекс - при упоминании фехтования обязательно вспоминать эпизоды исторических или костюмированных фильмов.

В последние десятилетия XX века отношения между фехтованием и средствами массовой информации кардинально изменились. Эти изменения были вызваны появлением новых компьютерных программ и телекоммуникационных технологий: спутников, видео, специальных камер, бегущей строки, видеографики и т.п. Технические изменения оказали противоречивое воздействие и на развитие фехтования. С одной стороны, наблюдается рост популярности фехтования во всем мире: растет число фехтовальных клубов (прежде всего, в странах с высоким уровнем развития экономики), увеличивается количество национальных федераций - членов Международной федерации фехтования (FIE). С другой стороны, активная экспансия телевидения во все сферы жизни привела к резкой коммерциализации спорта, и фехтование не явилось здесь исключением.

Сегодня коммерция и телевидение диктуют спорту свои законы. Они оказывают влияние даже на программу Олимпийских игр. Если тот или иной вид спорта не пользуется вниманием со стороны телевидения, спонсоров и рекламодателей, то он подвергается серьезной дискриминации. К числу таких видов спорта, увы, относится и фехтование. Ведь его телевизионный имидж пока не связан с интересами рекламодателей, как это имеет место в теннисе, автогонках, футболе или биатлоне. Все это вызывает серьезные опасения за будущее этого вида спорта.

Отмечу, что по требованию телевидения многие международные федерации согласились изменить правила соревнований, чтобы сделать свои виды спорта более интересными для зрителей и, следовательно, более привлекательными для телевидения. Иными стали и сами телевизионные трансляции. Спортивные арены фактически превратились в телевизионные студии, где число видеокамер, снимающих спортивное событие, иногда исчисляется десятками. В некоторых видах спорта в правила соревнований были внесены изменения, направленные на создание искусственных перерывов, в ходе которых телевидение могло бы показывать рекламные ролики. Такие рекламные паузы усложняют проведение соревнований и

вызывают недовольство спортсменов, однако требования телевизионщиков играют сегодня решающую роль.

Для многих видов спорта стала обычным явлением установка на месте события огромного телевизионного экрана, на котором не только отображается ход спортивных состязаний, но и демонстрируются ролики рекламного и развлекательного характера. Такие экраны рассчитаны как на зрителей, присутствующих на соревнованиях, так и на тех, кто смотрит их по телевизору. Кое-где для улучшения качества телевизионных трансляций даже введены дополнительные арбитры, в чьи обязанности входит следить за рекламными вставками (spots), заполняющими паузы в ходе соревнований.

Пытаясь адаптировать спортивное фехтование к требованиям телевидения, руководство Международной федерации фехтования (FIE) в последнее время делало шаги в двух основных направлениях - в сторону модификации регламента соревнований и в сторону использования новых выразительных средств для создания более яркого образа фехтования на телеэкране. Например, на чемпионате мира 2003 года в Гаване использовался огромный экран, на котором шла прямая трансляция фехтовальных поединков, а также демонстрировались эпизоды закончившихся схваток в замедленном темпе; судью снимали лицом к объективу видеокамер и, следовательно, лицом к телезрителю; за спиной судьи была видна реклама известных мировых брендов. Подобная практика сегодня становится повсеместной.

Однако все эти меры не привели к решению главной проблемы современного фехтования - проблемы повышения его телегеничности и популярности среди массового телезрителя. Еще в начале 1990-х годов президент Федерации фехтования Франции Пьер Абрик заявил: «Международной федерации и всем нам необходимо предпринять серьезные усилия для популяризации фехтования и улучшения его телевизионного имиджа. Поэтому члены международной федерации предлагают будущему президенту FIE создать рабочую группу для изучения возможностей улучшения телевизионного имиджа фехтования». Спустя десятилетие, в декабре 2004 года, Алишер Усманов, выдвинутый Федерацией фехтования России кандидатом на пост президента FIE, снова обратил внимание национальных федераций - членов FIE на критическую ситуацию, в которой оказалось мировое фехтование в связи с почти полным его игнорированием со стороны телевидения.

Учимся понимать друг друга

Однако найти выход из этой ситуации не так просто, как кажется на первый взгляд. Фехтование обладает особым, исторически сложившимся романтическим шармом, который замечают даже самые обычные люди, не знакомые с тонкостями фехтовального искусства. Сегодняшний способ телевизионной трансляции фехтовальных соревнований, «обкатанный» телевизионщиками на других видах спорта, разрушает романтику чувств телезрителя. События, происходящие на фехтовальных дорожках, ему совершенно непонятны. Потеряв выразительность, характерную для боевого

фехтования, современное спортивное фехтование стало для подавляющего большинства телезрителей довольно скучным зрелищем. Поэтому оно и занимает такое скромное место в телепрограммах. Можно предположить, что при сохранении существующих тенденций фехтование потеряет свои позиции и в программе Олимпийских игр.

Чтобы выжить в джунглях коммерции, этот замечательный вид спорта должен осовременить свой имидж и адаптироваться к требованиям телевидения. Решить эту задачу можно лишь в тесном контакте с телевизионными специалистами. В этом должны отдавать себе отчет, прежде всего, организаторы соревнований по фехтованию. Приступая к организации чемпионатов и турниров, они обязаны сразу же установить тесные связи с телевизионщиками - режиссерами, операторами и комментаторами, которые будут осуществлять телевизионную трансляцию данных соревнований.

Фехтовальщикам полезно знать сильные и слабые стороны своего вида спорта с точки зрения создания привлекательной телевизионной картинки. Посмотрим, как осуществляется показ фехтовальных соревнований, какими техническими средствами располагает съемочная группа, и подумаем над тем, как максимально эффективно использовать сильные стороны нашего вида спорта.

Итак, трансляцию соревнований ведет съемочная группа, в которую входят режиссеры, операторы, звукорежиссеры, микрофонные операторы и другие специалисты. Расстановка видеокамер, возможность использования различной оптики, композиция кадра - все это лежит в сфере ответственности оператора. Оператор видит снимаемые объекты через объектив видеокамеры, поэтому из общей картины событий выделяет только то, что попадает в поле зрения камеры. По отношению к снимаемому объекту камера может менять угол зрения (ракурс) и расстояние (план съемки: общий, средний, крупный). В зале, откуда ведется трансляция, должны быть заранее определены места для стационарных и мобильных видеокамер.

Сюжеты, которые снимают установленные в зале видеокамеры, поступают на контрольные мониторы, каждый из которых пронумерован и принимает изображение только с одной камеры. Режиссер на пульте выбирает один из поступивших на мониторы сюжетов и направляет его в эфир. Те или иные камеры подключаются к эфиру и отключаются от него по воле режиссера. Этот процесс называется телевизионным монтажом. В результате зритель видит на экране своего телевизора непрерывный поток различных изображений и субъективно чувствует себя сидящим в зале, где проходят соревнования. Правда, режиссеры часто дают в эфир заранее снятые кадры, монтируя их с кадрами, полученными в процессе трансляции.

Замечу, что восприятие фехтования современным зрителем основано на сценах из художественных фильмов, в которых его любимые герои, вооруженные шпагами, яростно сражаются со своими противниками. Монтаж подобных сцен построен на необычайно быстрой, порой сумбурной смене кадров. К сожалению, современное фехтование не требует быстрой смены планов и ракурсов, которые характерны для трансляций с

соревнований по ряду других видов спорта (быстрая смена ракурсов и планов особенно характерна для спортивных игр).

В процессе фехтовального поединка спортсмен испытывает колоссальное внутреннее напряжение и большую физическую нагрузку. При этом надо отдавать себе отчет в том, что передвижения фехтовальщиков по фехтовальной дорожке ограничены 14 метрами и что объектив видеокамеры, находящейся на расстоянии примерно 15-20 метров от места поединка, долгое время держит фехтующих бойцов в одном кадре. Затяжной поединок фехтовальщиков почти всегда полон внутреннего напряжения, но отсутствие смены кадров, планов или ракурсов может вызвать у зрителя снижение эмоционального интереса к трансляции. Поэтому следует искать новые технические и художественные возможности телевидения, которые позволили бы раскрыть внутренний драматизм и внешнюю привлекательность фехтования.

Несмотря на непредсказуемость результата соревнований, очевидна необходимость подготовки режиссерского сценария трансляции. Идеально, когда такой сценарий согласован с организаторами соревнований и в нем учтены их интересы и требования. В любом случае режиссерский сценарий должен прописывать алгоритм съемки каждого фехтовального боя и соревнований в целом. Заранее должны быть определены ракурсы и планы, с которых будут показаны спортсмены, тренеры и болельщики, вероятная продолжительность поединка, приблизительное количество остановок боя для анализа фехтовальных фраз, порядок использования таких остановок для замедленного показа анализируемых фраз или демонстрации рекламных вставок. В сценарии также должен быть предусмотрен порядок переключения камер со спортсменов на тренеров, зрителей, руководителей команд и обратно.

При этом нельзя исключить ситуации, когда заинтересованное лицо (например, тренер, чей воспитанник участвует в соревнованиях) устанавливает деловой или дружеский контакт со съемочной группой, в результате чего телезрители видят постоянные переключения с эпизодов боя на лицо этого тренера. Хорошо, если такие переключения носят умеренный характер и не приводят к ограничению показа других лиц. Однако постоянная демонстрация одной и той же персоны должна пресекаться телевизионным руководством и организаторами соревнований, поскольку такая демонстрация противоречит принципу равноправия участников соревнований. Очевидно, что порядок использования подобных приемов должен быть отражен в соответствующих правилах и регламентах.

Возможности телевидения - на службу фехтованию

Полиэкран

Крайне важно, чтобы в телевизионной трансляции была передана не только драматургия поединка, происходящего на фехтовальной дорожке, но и показано поведение спортсменов, тренеров, руководителей спорта и болельщиков в процессе соревнований. Для этого необходимо более активно

использовать полиэкран (multi-image screen), когда в эфир одновременно идут несколько изображений, снятых различными камерами. В этом случае телезритель может одновременно увидеть на экране своего телевизора несколько различных изображений: сам бой, реакцию спортсменов и тренеров, а также реакцию зрителей.

Кроме того, на одном из полей полиэкрана можно одновременно показывать заранее подготовленные клипы рекламного-развлекательного характера.

Использование пауз в ходе соревнований для рекламных вставок

Как уже упоминалось выше, в некоторые виды спорта в правила соревнований были внесены изменения, предусматривающие искусственные паузы для показа рекламы. Это прием следует использовать и в фехтовании. В случае показа рекламы в ходе поединка арбитр должен следить за телевизионной картинкой и не начинать бой, пока не закончится показ рекламного спота. Разумеется, показ рекламных вставок в ходе соревнований вносит определенные трудности в их организацию и проведение (как это случилось и в других видах спорта). Но игнорировать вызовы времени нельзя, ибо это приведет к печальным последствиям.

Рекламные вставки (споты) обычно создаются по заказу на конкурсной основе. Идеально, если в этих вставках будут содержаться элементы фехтования либо показываться фехтовальщики мирового класса.

Использование перерывов в соревнованиях («мертвое время»)

Одним из слабых мест телевизионных трансляций с соревнований по фехтованию являются длинные паузы, не заполненные какими-либо событиями, когда одна и та же неподвижная камера фиксирует общий вид спортивного зала.

На профессиональном жаргоне телевизионщиков такие паузы называют «мертвым временем». «Мертвое время» наносит огромный вред имиджу фехтования, поскольку зритель у домашнего телевизора может потерять интерес не только к данной трансляции, но и ко всем последующим передачам о фехтовании.

В то же время подобные перерывы в ходе соревнований дают отличную возможность показывать заранее подготовленные короткие познавательно-развлекательные программы, созданные для повышения зрительского интереса к фехтованию. Такие программы могут содержать фрагменты фильмов «плаща и шпаги» со сценами фехтовальных схваток, выступления мастеров исторического и артистического фехтования, интервью с известными людьми - актерами, политиками, педагогами, учеными, которые расскажут о фехтовании как об эффективном средстве воспитания детей и подростков и отличном способе поддержать жизненный тонус у лиц пожилого возраста.

Судейство, видеографика, клипы

Исторически сложилось так, что в течение долгого времени фехтование было элитарным видом спорта. Оно практиковалось людьми с высоким социальным статусом, имеющими достаточно времени и возможностей для

того, чтобы проникнуть во все тонкости фехтовального искусства. Ведь скорость движения клинков порой выше зрительных возможностей восприятия. Поэтому зрители всегда стремились находиться как можно ближе к поединку. Даже сейчас болельщики часто нарушают регламент, пытаясь поближе подойти к фехтовальной дорожке, так как вдали от нее воспринимать и анализировать ход поединка довольно трудно.

Понятно, что отсутствие определенных правил ведения спортивного поединка могло привести к сумбурной схватке, лишенной логики игры. Потому-то и возникли разного рода условности ведения спортивных поединков на рапирах и саблях.

Особенностью фехтования на рапирах и саблях является не только сам характер поединка, но и судейство, существенно отличающееся как от других видов спорта, так и от фехтования на шпагах. Понятия условности и тактической правоты, лежащие в основе фехтования на рапирах и саблях, понятны только специалистам фехтования, но даже они могут неверно воспринимать фехтовальную фразу. Известны случаи, когда высококвалифицированные арбитры совершали на Олимпийских играх и чемпионатах мира по фехтованию ошибки, которые приводили к конфликтам между национальными федерациями. Регламент допускает, что в случае сомнения или трудности анализа фразы арбитр может просмотреть запись произведенной схватки на мониторе и только потом принять окончательное решение.

Что же можно сказать о реакции простого зрителя, наблюдающего за этими соревнованиями на экране своего телевизора?

Понимание фехтовальных схваток и справедливость в присуждении уколов-ударов, транслируемых в эфир, являются одной из самых трудноразрешимых проблем в деле формирования позитивного телевизионного имиджа фехтования. Для их решения следует принять кардинальные меры, причем в самое ближайшее время. Одним из возможных решений могла бы стать специально разработанная видеографика в виде фигурок комической мультипликации, которая должна быть на экране вместе с показом фехтовального боя. Во время остановок боя и анализа фехтовальных фраз арбитром, графические фигурки демонстрировали бы фехтовальные движения, соответствующие анализируемой фразе.

В основу действий видеографических фигурок закладывается программа, включающая наиболее характерные фехтовальные действия, изложенные в регламенте. Включение режиссером (или специально назначенным арбитром) одного из пунктов программы видеографики помогало бы телезрителю лучше понимать суть фехтовальных действий, демонстрируемых на экране.

Специфика фехтовальных действий и правила присуждения уколов-ударов могут также содержаться в специально подготовленном клипе-видеоролике. Подобный клип - видеоролик, подготовленный с участием реальных фехтовальщиков, - может демонстрироваться перед началом

соревнований или во время предусмотренных пауз и объяснять зрителю особенности фехтовальных фраз.

Возможны и другие варианты объяснения специфики фехтования телезрителям. Они могут быть предложены как самими фехтовальщиками, так и телевизионными специалистами.

#### Комментаторы фехтования

Комментатором фехтования должен быть авторитетный человек, способный донести до телезрителей не только свою точку зрения, но и позицию Международной федерации фехтования, организаторов соревнований и своей национальной федерации.

Для наиболее талантливых спортивных комментаторов характерны эмоциональность, экспрессивность, сенсационность и драматизм. Эти качества должны быть присущи и комментаторам фехтования.

Спортивный комментарий - компетентное толкование спортивного события, в данном случае - фехтования, требующего специальных знаний и специальной подготовки. Поэтому в качестве комментаторов должны выступать специалисты-фехтовальщики, обладающие ораторскими способностями, либо спортивные журналисты, хорошо разбирающиеся в фехтовании.

#### Разработка шаблонов (моделей) телевизионных передач по фехтованию

Порой режиссеры и телеоператоры, осуществляющие телевизионную передачу, недостаточно знакомы со спецификой и особенностями фехтования. Лица, представляющие фехтовальные организации и заинтересованные в телевизионной демонстрации фехтовального события (спортсмены, тренеры, организаторы соревнований и другие лица), также порой не имеют достаточных знаний о технических возможностях телевизионных передач. Недостаток знаний с той и с другой стороны существенно влияет на качество трансляции и ухудшает телевизионный имидж нашего спорта.

Поэтому желательно разработать шаблоны (модели) ведения телевизионных передач, включающие условный сценарий, основные технические возможности и художественные приемы ТВ с учетом специфики фехтования, а также шаблон спортивного комментария. Шаблоны не будут считаться обязательными, они могут быть использованы в качестве конкретных рекомендаций и полезных советов для организаторов соревнований по фехтованию и для телевизионных команд, слабо знающих специфику фехтования. Такие шаблоны могут быть разработаны в результате тщательного анализа лучших телепередач, посвященных как фехтованию, так и другим видам спорта, занимающим большое место в телевизионных программах.

Историческое и артистическое (сценическое) фехтование. Создание фехтовальных шоу

В последние годы историческое и артистическое фехтование переживают подлинный бум, возникший в результате взрыва интереса к романтическому прошлому холодного оружия. Проблемам исторического и

артистического фехтования посвящено множество интернет-сайтов, в большинстве случаев созданных и поддерживаемых бескорыстными любителями. К сожалению, на уровне FIE отсутствуют связи между спортивным и демонстративно-развлекательным фехтованием.

Между тем, показательные выступления мастеров исторического и сценического фехтования могли бы весьма способствовать популяризации фехтования. С этой целью следует создавать развлекательные фехтовальные шоу, которые можно было бы показывать на крупных турнирах. Такие шоу могли бы демонстрироваться и в перерывах соревнований по другим видам спорта.

Некоторые предложения для комиссии по пропаганде Международной федерации фехтования (FIE)

Одним из недостатков работы комиссий FIE является их непрозрачность и отсутствие текущей информации об их деятельности. Неизвестно, какие вопросы включались в работу комиссий, как распределялись обязанности среди их членов и как эти обязанности выполнялись.

Нет сомнения в том, что комиссия по пропаганде течение последних четырех лет занималась и проблемой взаимоотношений фехтования и телевидения и многими другими вопросами, касающимися развития связей со средствами массовой информации. Однако узнать, что конкретно предпринималось в этом направлении, практически невозможно.

Поэтому необходимо обеспечить такой порядок работы данной комиссии, который предполагал бы оперативное отражение на сайте FIE следующих аспектов ее деятельности:

- текущие и долгосрочные планы работы;
- распределение обязанностей между избранными;
- сроки выполнения членами комиссии конкретных задач;
- создание в сети Интернет форума для фехтовальщиков, тренеров и других специалистов, на котором они получили бы возможность обмениваться мнениями и вносить предложения по улучшению телевизионного имиджа фехтования;
- публикация на сайте FIE информации о телевизионных трансляциях с официальных соревнований, проводимых под эгидой FIE (страны, каналы, дни и часы трансляций).

# **ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## **Значение инструментальных методов исследования и общие требования к ним**

В спортивно-педагогических исследованиях используются различные приборы и комплексы, позволяющие получать и анализировать информацию, характеризующую различные параметры состояния человека в процессе выполнения упражнений и его реакции на используемые при этом средства и методы обучения и тренировки. Получению объективной информации о функциональных возможностях спортсменов способствует применение различного рода тренажерных устройств, совмещенных с диагностической аппаратурой для проведения биомеханических, физиологических и биохимических исследований.

Пригодность любого технического метода или устройства, применяемого в исследовании, определяется следующими требованиями:

1 **Эффективность.** Применение данного метода измерения должно обеспечивать достижение поставленной цели, результативность и необходимую степень точности исследования.

2 **Простота применения и надежность.** Метод должен быть доступен экспериментатору соответствующей квалификации, должен обеспечить воспроизводимость, стабильность и достоверность результатов измерения.

3 **Безопасность.** Применение технических средств не должно ставить под угрозу жизнь и здоровье экспериментатора и испытуемых.

4 **Экономичность.** Оценивая метод измерения, необходимо учитывать, дает ли его применение экономию времени, сил и средств.

5 **Научность.** Недопустимы методы, не имеющие твердой научной основы, либо опирающиеся на лженаучные теории.

Благодаря техническому прогрессу происходит постоянное совершенствование существующих технических устройств и возникновение принципиально новых методов измерения, регистрации, передачи, анализа и хранения информации, получаемой как в лабораторных, так и в естественных условиях тренировочной и соревновательной деятельности. Так, например, применение цифровой видеозаписи в корне изменило метод наблюдений в спорте, сделало возможным точно и многократно изучать и анализировать тренировочный и соревновательные процессы, независимо от времени их совершения.

На сегодняшний день основные направления развития измерительных систем в биомеханике спорта основаны на применении высокоскоростной видеозаписи с автоматизированной системой обработки, тензометрических платформ, сопряженных через аналого-цифровые преобразователи с персональными компьютерами и т. п.

Компьютерная техника и современные технологии получения и обработки информации дают возможность анализировать большой объем данных, в режиме реального времени.

### **Состав измерительной системы**

Поскольку все инструментальные методы исследования используются для измерения каких-либо характеристик деятельности человека, рассмотрим общую схему измерительных систем.

Система измерительной аппаратуры, как правило, включает в себя датчики информации, линию связи и регистрирующее устройство (рис. 2). Кроме того, в ее состав могут входить усилители биоэлектрических сигналов, устройства-преобразователи аналоговых сигналов в цифровые и устройства для автоматической обработки информации.

Датчиком называется элемент измерительной системы, который непосредственно воспринимает изменения измеряемого показателя. От датчиков информация по линии связи поступает на регистрирующее или вычислительное устройство.

Линия связи обеспечивает передачу информации от датчика к регистрирующему или вычислительному устройству. Для передачи информации может быть использована проводная линия связи или радиоканал. В зависимости от необходимости такие системы могут комплектоваться либо приборами визуального контроля, либо объединяться с аналого-цифровыми преобразователями, образуя управляющие комплексы, которые позволяют получать информацию от спортсмена и управлять его состоянием в реальном масштабе времени. В практике подготовки спортсменов высокой квалификации (особенно в спортивных играх и единоборствах) применяются приборы срочной информации, относящиеся к разряду психофизиологических и используемых в процессе технико-тактической подготовки. Обычно такие системы измеряют время реакции спортсмена на определенный раздражитель, скорость выполнения движения, эффективность его выполнения.

Инструментальные методы контроля за спортсменами делятся на две группы:

а) механоэлектрические: информация передается электрическими сигналами по проводной линии связи или по радио;

б) оптические и оптико-электронные: информация передается на регистрирующее устройств лучами света или тепла;

### **Механоэлектрические методы**

Хронометрия и хронография – измерения и регистрация времени, получившие большое распространение в спортивных исследованиях. Для измерения отрезков времени в большинстве видов спорта применяются пружинные и электронные хронометры (секундомеры). Для регистрации

интервалов времени могут использоваться хронографы, различающиеся способами регистрации моментов времени. В пишущих хронографах запись производится на бумажной ленте. Перья, связанные с электромагнитами и механическими элементами смещаются при размыкании и замыкании их электрической цепи. Зная скорость движения ленты, можно по отметкам на ней определить измеряемый отрезок времени. Высокая точность регистрации времени может быть также получена с помощью скоростной кино- или видеосъемки.

Измерение времени реакции проводится с помощью реакциометров (хронорефлексометров). Сигнал (звуковой, световой или тактильный) должен быть стандартным. Погрешность измерительного комплекса не должна превышать единиц миллисекунд. В соревновательных условиях используются контактные датчики, допустимая погрешность срабатывания которых не должна превышать 1–2 мс. Датчики размещают на стартовых колодках (стартовой тумбе бассейна и т. п.). Стартовый пистолет, датчики и времяизмерительное устройство соединены между собой так, что выстрел пистолета запускает устройство, а замыкание (или размыкание) контакта останавливает его.

В лабораторных условиях время реакции выбора обычно измеряют так: спортсмену предъявляют слайды с игровыми или боевыми ситуациями. Оценив ситуацию, спортсмен принимает решение и нажимает одну из кнопок на пульте. Начало экспозиции слайда запускает миллисекундомер, нажатие кнопки останавливает его. Для измерения времени реакции на движущийся объект в поле зрения спортсмена появляется объект (это может быть соперник, мяч, шайба, точка на экране и т. п., на который нужно реагировать определенным движением). Длительность таких реакций составляет 0,3–0,8 с.

Динамометрия – измерение сил. Динамометрия используется для регистрации следующих силовых характеристик: максимальной силы; градиентов силы, характеризующих уровень развития так называемой «взрывной силы»; импульса силы, характеризующего силовые качества в ударных движениях.

При измерении всех силовых характеристик человека необходимо: 1) определять и стандартизировать положение тела (сустава), в котором проводится измерение; 2) учитывать длину сегментов тела при измерении момента силы [3, 5, 6, 7].

Для измерения силы отдельных мышечных групп используются пружинные динамометры (кистевые, станковые и т. д.). Но эти устройства не позволяют проследить за характером изменения силы в процессе выполнения движения. Такую возможность дают динамографы – динамометры, соединенные с пишущим устройством. Наиболее удобны динамометры, и динамографы, состоящие из датчика (как правило, тензометрического), преобразующего деформацию в электрический сигнал, и регистрирующего прибора. Такие устройства получили наибольшее распространение в исследовательской практике, поскольку тензодатчики могут быть размещены на экипировке спортсмена, на спортивном снаряде или другом устройстве, к которому прилагается усилие.

Тензометрические платформы используются для определения опорной реакции при выполнении двигательных действий в тяжелой атлетике, в беге, прыжках в длину и высоту, прыжках на лыжах с трамплина, прыжках в воду,

гимнастике и других видах спорта. Наиболее известные из них – «KISTLER» (Швейцария) и Ариэль (США).

Для определения силовых характеристик ударов в боксе с успехом используется хронодинамометр «Спудерг-7» (Вл. Кличко, Савчин, 2000), который представляет собой систему из стандартного боксерского мешка, оборудованного датчиком и компьютерного блока, позволяющего регистрировать: силу ударов, суммарное время, временной интервал между ударами, а также время реакции спортсмена на сигнал. Одновременно осуществляется расчет: среднего арифметического из трех самых сильных ударов, выполненных в последнем десятке; относительной силы удара, учитывающей весовую категорию спортсмена; градиента эффективности ударной комбинаций.

В спортивных и медицинских исследованиях для определения опорных взаимодействий тела человека используют разнообразные тензостельки фирм «BTS» и «F-SCAN».

Спидометрия – измерение скорости движущихся объектов. В 50-е годы прошлого столетия в спортивно-педагогических исследованиях для измерения скорости использовались электротаксометры – электрические генераторы, предназначенные для измерения скорости вращения. Для записи кривой изменения скорости во времени применялись тахографы, снабженные регистрирующим устройством. В настоящее время скорость движения спортсмена и сегментов его тела определяются с помощью оптико-электронных устройств, о которых речь пойдет ниже.

Акселерометрия – измерение ускорений, возникающих во время выполнения движений. Акселерометрия позволяет измерить ускорения как функцию времени или пути, и максимальное значение ускорения. До последнего времени в спортивных исследованиях применялась для определения ускорений общего центра тяжести и звеньев тела. Запись ускорений называется акселерографией, а устройства записи ускорений – акселерографами.

Различают акселерометры:

1 Механические с маятниковым устройством, в которых под действием ускорений возникает отклонение маятника от положения равновесия.

2 Электромеханические с датчиком, изменяющим свои электрические параметры (емкость, сопротивление, индуктивность), пропорционально ускорению.

Гониометрией называют методы измерения угловых перемещений в суставах. Широко известный анатомический транспортир, позволяющий измерить угол сгибания сустава, однако он непригоден для измерения изменений угла во время движения. Для этой цели чаще всего используется электрогониометры – устройства, преобразующие величины угловых перемещений в пропорциональное электрическое напряжение. Наибольшее распространение получил потенциометрический датчик. Основным элементом его является переменное сопротивление (потенциометр), ось которого соединена с одной ветвью гониометра, а корпус – с другой. Ветви гониометра размещают параллельно

костям исследуемой кинематической пары, причем ось потенциометра должна совпадать с осью сустава.

При изменении угла в суставе сопротивление изменяется пропорционально углу поворота одного звена по отношению к другому. Изменение сопротивления преобразуется в изменение электрического тока и фиксируется регистрирующим прибором. Подав электрический сигнал на устройство дифференцирования, можно с этого же датчика одновременно получить зависимость скорости и ускорения поворота одного звена относительно другого. Недостатком метода является низкая точность измерения, связанная со смещением датчика в процессе движения, а также необходимость использования проводного канала связи.

Стабилография – регистрация колебаний тела при удержании статической позы и сохранении равновесия. К таким статическим положениям относятся различные стойки, висы, стартовые положения в легкой атлетике, плавании и других видах спорта, позы стрелков, штангистов.

Кривая изменения проекции координат центра масс тела на горизонтальную плоскость называется стабелограммой. Для регистрации стабелограммы обычно использовали стальную площадку, укрепленную на стальном стержне. Если общий центр масс человека, стоящего на площадке, не проецируется на центральную ось стержня, то под действием веса тела он деформируется. Эту деформацию испытывают тензосопротивления, наклеенные на стержень.

Современная стабелографическая система Delos Postural System (Италия) – это электронная качающаяся платформа с визуальной обратной связью в реальном времени, предназначенная для оценки статической и динамической устойчивости, а также для обучения сохранению равновесия.

### **Телеметрические системы**

Телеметрические системы служат для передачи информации от датчиков к регистрирующему устройству, находящемуся на значительном расстоянии. Известно много разновидностей телеметрических систем; они отличаются друг от друга, прежде всего, физической природой переносчика информации. В проводной телеметрии эту роль выполняет поток электронов; в радиотелеметрии – радиоволны, в гидротелеметрии – ультразвуковые колебания, распространяющиеся в воде.

Достоинство проводной телеметрии состоит в ее простоте и высокой помехоустойчивости. Основной недостаток – трудность использования в тех видах спорта, где спортсменов много и активно перемещается.

Радиотелеметрия является отраслью радиотехники, разрабатывающей методы автоматической передачи по радио информации о результатах измерений. Радиотелеметрические методы позволяют проводить измерение физиологических и биомеханических параметров в естественных условиях тренировок и соревнований, при свободном перемещении занимающегося по стадиону или спортивной площадке.

Радиотелеметрическая система состоит из передающего и приемного устройств. Передающее устройство включает в себя: датчики информации с усилителями или преобразователями измеряемых величин в электрический сигнал, блок уплотнения радиоканала, передатчик и передающую антенну. В состав приемного устройства входит приемная антенна, радиоприемник и блок разделения канала. Усилители телеметрической системы нужны для того, чтобы усилить в несколько сот (иногда в несколько тысяч) раз электрические сигналы, образующиеся в датчиках информации. Кроме того, усилители служат фильтрами, повышающими помехоустойчивость телеметрической системы.

Радиотелеметрические системы бывают одноканальными и многоканальными. Число каналов равно числу одновременно контролируемых показателей.

В многоканальной радиотелеметрии применяют «уплотнение» радиоканала, когда по одной радиолинии передается несколько измеренных величин. Так, например, радиотелеметрическая система «Спорт» позволяет записывать электрокардиограмму, электромиограмму, температуру тела и автоматически вычислять ЧСС и частоту дыхания. Эта система может по желанию тренера регистрировать либо 4 показателя у одного спортсмена, либо по 2 показателя одновременно у двух спортсменов, либо по одному – у четырех.

Фирма Microgate разработала комплекс Polifemo Light Radio. Система фотоэлементов Polifemo и радиосистема Linkgate дают возможность: определять биомеханические характеристики старта и финиша, а также 6 промежуточных показателей, каждый из которых отдельно идентифицируется; свободно передвигаться во время эксперимента, так как в любом месте тренер может получить все временные характеристики по радио; гарантировать максимальную надежность и точность передачи (погрешность не более  $\pm 0,004$  с); размещать фотоэлементы на расстоянии 15 м от отражателя; передавать биомеханические характеристики по радио на расстояние более 300 м.

Помимо сложных и дорогостоящих аппаратурных комплексов многие фирмы производят портативные приборы, позволяющие проводить исследования в реальной тренировочной и соревновательной деятельности. Наиболее популярны миниатюрные устройства для контроля ЧСС. Они состоят из датчика, считывающего и передающего устройства и монитора, надеваемого на запястье.

На протяжении многих лет исследование аэробных возможностей в условиях тренировочной и соревновательной деятельности было сложным и громоздким и осуществлялось с помощью сбора выдыхаемого воздуха в мешок Дугласа и последующего анализа в лабораторных условиях. В последние годы различные фирмы мира стали выпускать высокоточное оборудование для исследования функциональных возможностей систем дыхания и кровообращения, энергетических возможностей спортсменов во время физических нагрузок. Так, аппаратуру высокого класса для проведения лабораторных исследований выпускает германская фирма «Jaeger». Высококачественное оборудование для таких же исследований предлагает и шведская фирма «Sensor Medics».

Итальянской фирмой «Cosmed» разработаны портативные телеметрические устройства, измеряющие респираторный поток, и концентрацию кислорода выдыхаемого газа, пробы которого берутся изо рта с помощью устройства

емкостью 2 мл. Устройство снабжено радиопередатчиком, передающим информацию о респираторном потоке и содержании выдыхаемого воздуха на принимающую станцию, которая снабжена системой обработки и хранения данных. Станция способна принимать пробы с интервалами 15, 30 или 60с.

Важную информацию о характере и переносимости нагрузки дают показатели концентрации лактата в крови. В последние годы появились быстродействующие приборы, позволяющие осуществить анализ микропроб крови в полевых условиях.

### **Оптические и оптикоэлектронные методы**

Фото- и киносъемка – это совокупность способов получения изображений на светочувствительном материале. Результаты фото- и киносъемки предназначаются либо для изучения движений, либо для определения кинематических характеристик (перемещений, скоростей, ускорений).

Первые попытки регистрации движения животных и человека с помощью фотографии относят к 1877 г., когда Э. Майбридж получил последовательные снимки всадника, скакавшего на лошади вдоль ряда фотоаппаратов. Позднее Ж. Марей и Ж. Демени разработали метод хронофотографии – многократную экспозицию на одну фотопластинку, через равные промежутки времени. Н. А. Бернштейном был разработан метод циклографии, позволявший с высокой скоростью (100 и более снимков в секунду) производить съемку светящихся лампочек, прикрепленных к суставам испытуемого. Это давало возможность с высокой точностью вычислять время, скорость и ускорения движений частей тела испытуемого. В дальнейшем для исследования движений стали применять скоростную (рапидную) киносъемку (до нескольких тысяч кадров в секунду), с последующей замедленной проекцией на экран. Следующим шагом, позволившим повысить точность измерения биомеханических параметров, явилась стереоскопическая съемка (стререограмметрия). Подробнее история развития, технические принципы и возможности этих методов описаны в учебниках [1, 5]. Однако их использование для расчета биодинамических характеристик движений затруднялось необходимостью выполнения огромного объема вычислительных операций, связанных с обработкой кинограмм; ручные способы построения промеров не обладали достаточной точностью, поэтому сегодня эти методы представляют скорее исторический, чем практический интерес, так как на смену им пришла видеозапись.

### **Видеозапись.**

Появление в 1990-е годы видеотехники и персональных компьютеров открыло новые возможности для регистрации движений и оперативной обработки их результатов.

Наибольшее развитие это направление получило в развитых странах запада, где уже с начала 1980-х годов происходит переоснащение материальной базы в области измерения двигательных действий человека в режиме реального времени. Новые биомеханические центры открылись в Австрии, Греции, Швеции, Чехии, Словакии, Великобритании, Южной Кореи. Увеличилось количество коллективов специалистов-биомехаников, работающих в этой сфере в странах,

которым принадлежит научный приоритет в этой области – США, Канаде, Японии, ФРГ [3].

Наибольший интерес представляют видеокомпьютерные анализаторы кинематической структуры движений спортсмена в трех измерениях пространства. Американскими учеными (Shapiro et al., 1987) была разработана методика оцифровки видеоизображения.

В последнее время все большее распространение в биомеханических исследованиях получают видеоанализирующие системы, позволяющие проводить автоматическую оцифровку с использованием контрастных отражательных маркеров и датчиков инфракрасного излучения, укрепленных в центрах вращения суставов испытуемого. Координаты маркеров распознаются анализирующей системой, автоматически измеряются и вводятся в компьютер.

К числу самых современных высокопроизводительных систем в настоящее время можно отнести, например, такие, как система анализа движений в двух, трех плоскостях «ТАКЕЛ» (Япония), которая позволяет анализировать движение тела человека при считывании информации с видеопленки. Специальная цветная TV-камера позволяет измерять локальные координаты маркера со скоростью до 60 кадров в секунду, запоминает результаты измерения, фиксируя их на гибком диске. Результаты могут быть проанализированы непосредственно после измерения. Данные координат сохраняются на гибком диске непосредственно в конце измерений, тем самым повышая эффективность измерений координат перемещения точек тела (их скорости, ускорения, углы в суставах, угловые скорости и угловые ускорения графически представляются на дисплее в цвете).

Аналогичная система «VICON-370» (Англия) состоит из станции-сервера, соединенной с одной или несколькими рабочими станциями. В системе устанавливается от 4 до 7 видеокамер. Камеры снабжены инфракрасными источниками света, которые позволяют использовать систему в нормальных условиях флуоресцентного освещения внутри помещения. К «VICON-370» с помощью дополнительного аналогового блока могут быть подсоединены тензодинамоплатформы, электромиографы и другие аналоговые устройства. Большинство движений человека успешно измеряется камерами, работающими со скоростью от 50 до 60 кадров в секунду. Для измерения высокоскоростных движений или ударных взаимодействий «VICON-370» предлагает к использованию камеры с диапазоном скоростей съемки до 240 кадров в секунду.

Анализатор движений «PEAK 3D» (США – Канада – Германия) позволяет выполнить бесконтактные измерения в трех плоскостях на базе использования трех профессиональных видеокамер, фиксирующих траектории перемещения звеньев тела при помощи специальных светоотражателей-маркеров, закрепленных на суставах тела человека (всего 24 канала). Система работает в комплексе с тензоплатформами, электромиографами, электрокардиографами, электроэнцефалографами, акселерометрами, счетчиками деформации, электрогониометрами, датчиками давления.

Фирмой «Simi» разработан видеокомплекс, включающий четыре видеокамеры, регистрирующие и обрабатывающие устройства, который с успехом используется для анализа спортивной техники в различных видах спорта.

Результаты исследований могут быть представлены в виде таблиц, диаграмм, последовательных изображений элементов техники, совмещенных видеокадров.

Для повышения качества процесса обучения и совершенствования движений может использоваться программное обеспечение «Дартфиш» (Швейцария). Используя весь спектр модулей «Дартфиш» для своих клипов, в том числе и программу Driving, можно моделировать спортивную технику с помощью нарисованных линий, окружностей, прямоугольников, углов и т. п.; вычислять пространственные характеристики. Производимые фирмой «Motion Analysis» высокочастотные видеокамеры и видеоманитофоны имеют более высокое разрешение (до 240 кадров в секунду).

В последние годы разработаны автоматизированные системы для наблюдения за движением спортсменов в командных видах спорта. Контроль за игровой деятельностью спортсмена осуществляется с помощью устройства, состоящего из двух специально приспособленных телекамер, соединенных с ЭВМ. Телекамеры расположены на противоположных краях одной стороны игрового поля. Во время матча они наблюдают за одним игроком. ЭВМ, обрабатывающая данные, вычерчивает в автоматическом режиме траектории движения игрока и определяет его скорость передвижения (каждые 62,5 мс) и ее колебания (Дал-Монте, Фаина, 1995).

В России был разработан программно-аппаратурный комплекс для видеоанализа техники спортивных движений. Система позволяет оцифровывать координаты 23 точек на стопкадре видеоизображения движения спортсмена в процессе выполнения физических упражнений, рассчитывать их линейные и угловые координаты, перемещение во времени, скорости и ускорения и разрабатывать статистическую модель исследуемых движений. Суммарные относительные погрешности перемещений и скоростей составляют  $\pm 1,5\%$  и  $2,5\%$ , соответственно.

Данный программно-аппаратный комплекс использовался для анализа спортивной техники в процессе научно-методического обеспечения сборных команд России по спортивной гимнастике, прыжкам на лыжах с трамплина, прыжкам в воду, легкой атлетике и плаванию.

Информационная система «Зенит» (Зайцев и др., 2003) представляет собой телевизионную бесконтактную систему с компьютерной обработкой динамических параметров движущихся объектов. Система состоит из видеоконтрольного устройства, соединенного с компьютером, на котором установлено специальное программное обеспечение. Информационная система предназначена для педагогического контроля тренировочного процесса с детальным анализом его ситуационных фрагментов при проведении тактической подготовки хоккеистов и автоматического их тестирования. При этом оцениваются стартовая и максимальная скорость, а также скоростно-силовая выносливость.

Совершенствование подготовленности спортсмена предполагает получение информации о разного рода характеристиках его специфической деятельности.

В настоящее время в легкой атлетике, например, применяются системы, позволяющие определить параметры стартовой реакции, усилий, прикладываемых к колодкам, времени пробегания отдельных участков и

дистанции в целом. Такие системы, как правило, состоят из измерителя временных интервалов, тензоколодок, фотодатчиков, регистрирующего или цифropечатающего устройства.

Фирмой Microgate (Италия) разработана оптическая система «Orthojump» для измерений с точностью до 0,0001 с кинематических характеристик различных локомоций. «Orthojump» состоит из двух инструментальных планок 100 × 4 × 3 см и 1 дюйм, одна из них содержит блок датчиков и управления, а во вторую встроена передающая электроника. При необходимости увеличения длины дорожки несколько таких планок (единичных элементов) можно соединять вместе.

Одним из самых эффективных технических средств объективной, оперативной и интегральной биомеханической диагностики функционального состояния мышечно-суставных сочленений является автоматизированный аппаратный комплекс фирмы «Technogim» – REV 9000. Комплекс позволяет регистрировать биомеханические параметры двигательного аппарата человека – максимальные моменты сил, углы проявления максимальных сил, скорость, максимальную скорость движения, индекс утомляемости, мощность и работу.