

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА И ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ»

Сосульников Владимир

**Соревновательная деятельность теннисистов и аспекты ее
оптимизации**

**13. 00. 04 – теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической
культуры**

**Научный руководитель:
Ст.преподаватель БГУФК
Ахмеров В.Э.**

Минск, 2018

Цель исследования – изучить аспекты оптимизации соревновательной деятельности

Задачи исследования:

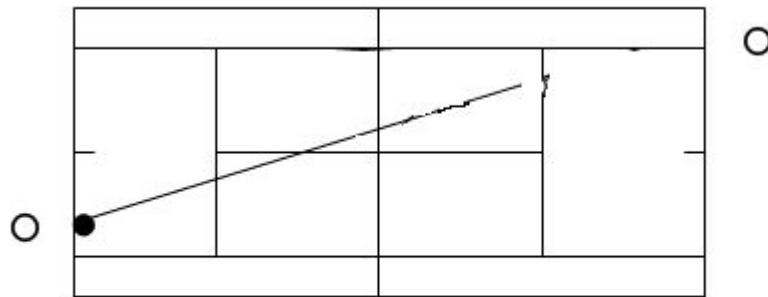
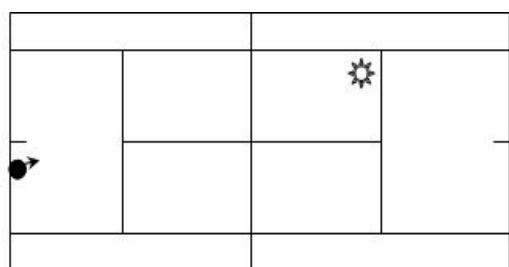
- 1. Изучить тактику тенниса.**
- 2. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме оптимизации соревновательной деятельности в теннисе.**
- 3. Изучить проблему динамики теннисного матча.**
- 4. Оценить эффективность технико-тактических действий ведущих белорусских теннисистов.**

Технико-тактические действия

Подача и ее прием

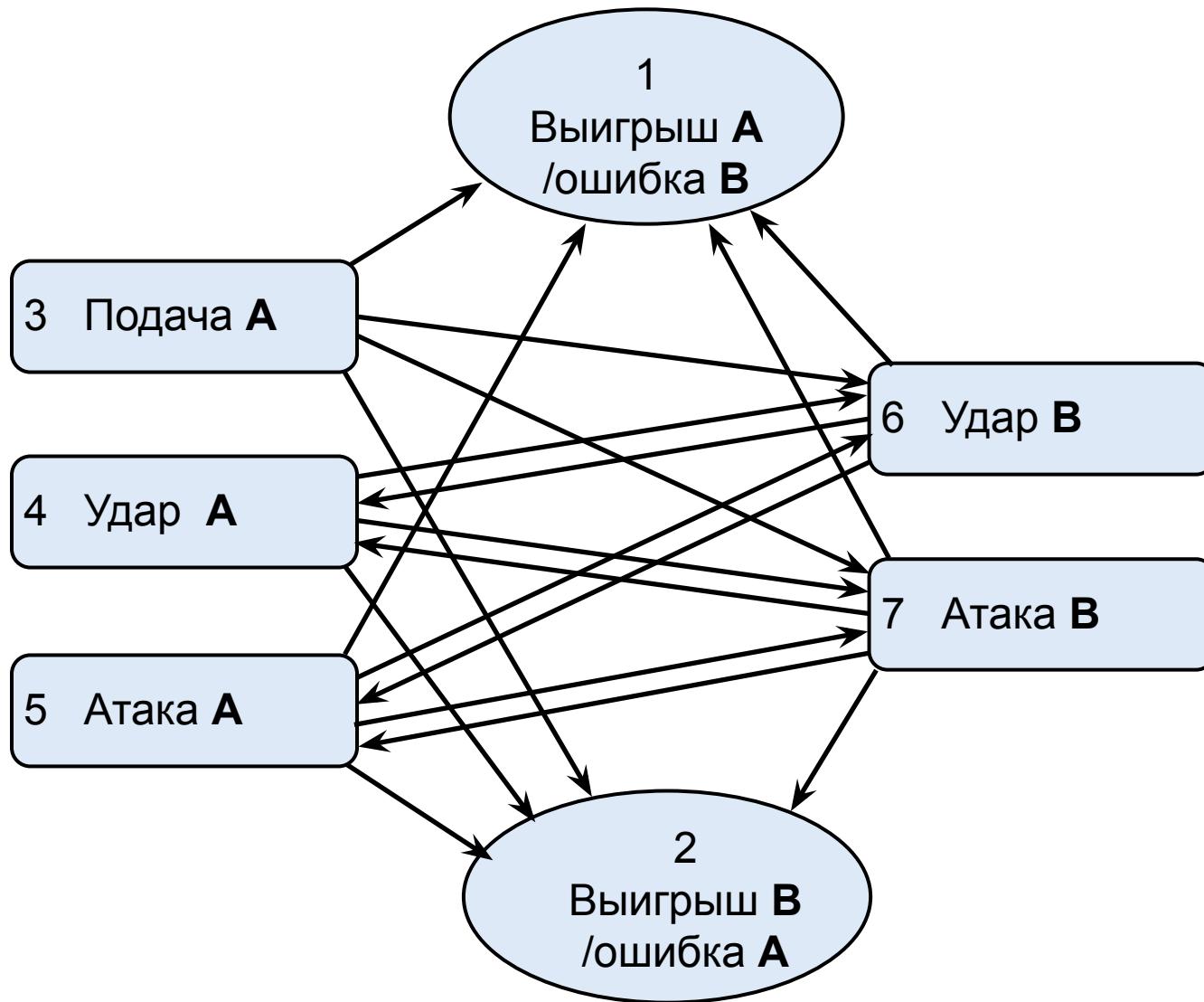
Атака

Защита



Модель динамики розыгрыша мяча в теннисе

1 задача



Критичность соревновательных ситуаций – это степень влияния действий в данный момент состязания на спортивный результат

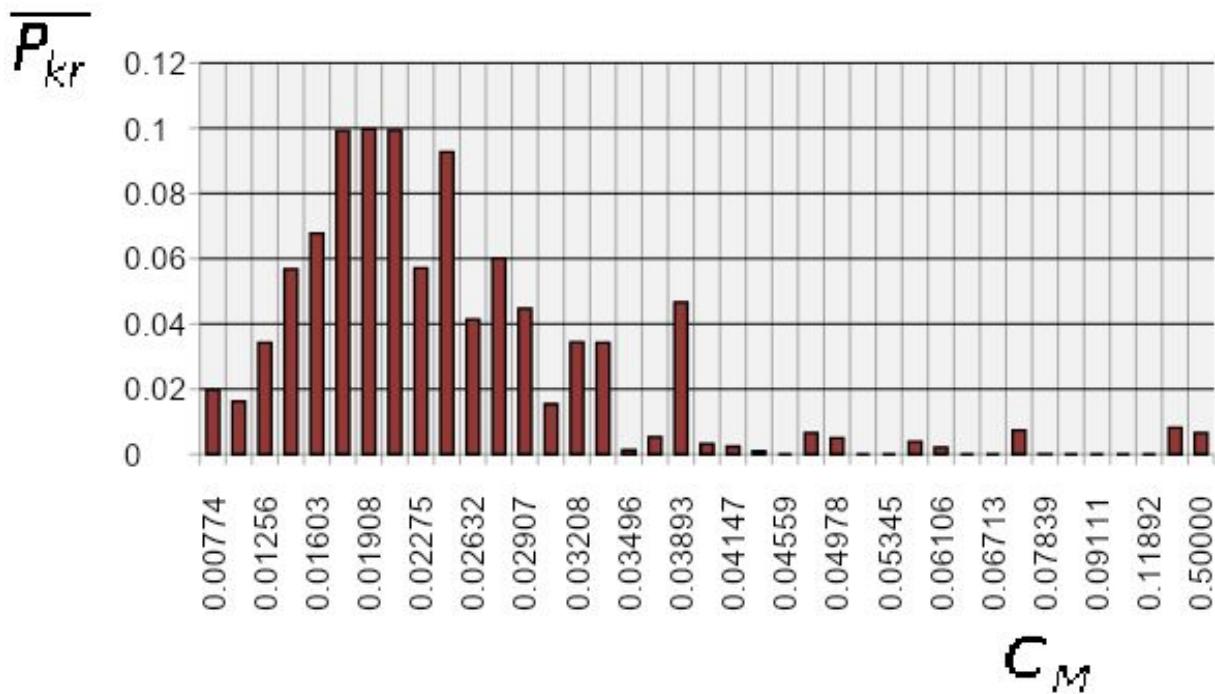
Изменение критичности в сете

Геймы игрока «A»	Геймы игрока «B»						
	0	1	2	3	4	5	6
0	0.280	0.280	0.190	0.151	0.045	0.017	-
1	0.280	0.309	0.309	0.186	0.133	0.022	-
2	0.271	0.309	0.349	0.349	0.169	0.092	-
3	0.151	0.296	0.349	0.407	0.407	0.121	-
4	0.105	0.133	0.330	0.407	0.500	0.500	-
5	0.017	0.069	0.092	0.378	0.500	0.500	0.500
6	-	-	-	-	-	0.500	0.500

Распределение критичности C_M для игр из 5 сетов

3 задача

**20-балльная шкала
критичности**



C_M	Баллы критичности
0.00774	1
0.01256	2
0.01603	3
0.01908	4
0.02275	5
0.02632	6
0.02907	7
0.03208	8
0.03496	9
0.03893	10
0.04147	11
0.04559	12
0.04978	13
0.05345	14
0.06106	15
0.06713	16
0.07839	17
0.09111	18
0.11892	19
0.50000	20

Фрагмент записи финального матча Уимблдонского турнира 2015 года (тай-брек, второй сет)

Federer	1	4a
		4485588w
Djokovich	2	7s
		775858585a
Djokovich	2	7w5
Federer	1	4858558a



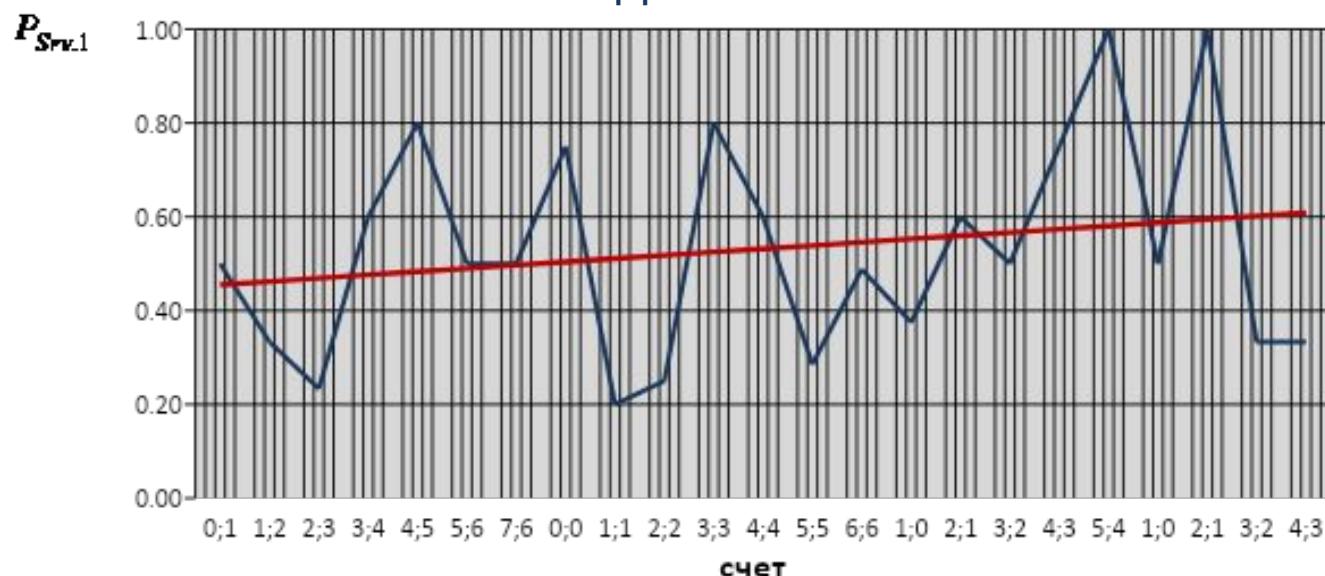
Пример оценки эффективности действий

№ матча	Игроки	Счет	Подача	Прием	Атака	Защита	Общая игра
1	Р. Федерер	1	0.659	0.282	0.666	0.278	0.507
	Н. Джокович	3	0.691	0.304	0.632	0.208	0.509
2	Н. Джокович	3	0.668	0.347	0.645	0.142	0.530
	Р. Гаске	0	0.629	0.290	0.761	0.207	0.476
3	Ж.Цонга	0	0.555	0.391	0.493	0.252	0.421
	Н. Джокович	2	0.590	0.404	0.670	0.111	0.564
4	Н. Джокович	3	0.738	0.313	0.677	0.142	0.546
	М. Чилич	0	0.669	0.234	0.618	0.235	0.460
5	Д. Потро	2	0.661	0.287	0.767	0.190	0.530
	Р. Федерер	1	0.642	0.313	0.787	0.169	0.483
6	Р. Федерер	2	0.707	0.350	0.595	0.372	0.523
	А. Сеппи	0	0.640	0.284	0.557	0.287	0.484
7	Р. Федерер	3	0.721	0.410	0.654	0.277	0.503
	Ж. Симон	0	0.602	0.239	0.539	0.123	0.476

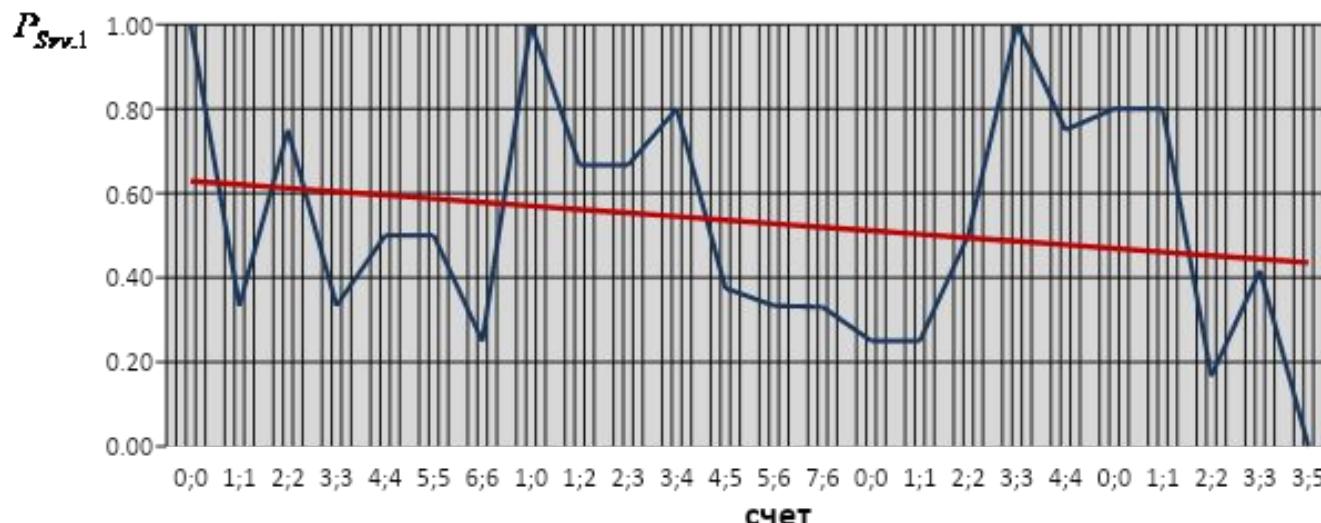
Пример динамики эффективности подач (финальный матч Уимблдона 2015)

Н. Джокович

Задача



Р. Федерер



Эффективность подачи квалифицированных теннисистов в критических и некритических ситуациях

20-балльная шкала критичности

Название турнира, год	Игроки	$P_{SRV.O}$	$P_{SRV.K}$	Игроки	$P_{SRV.O}$	$P_{SRV.K}$
Кубок Девиса 2004	Мирный	0.71	0.75	Сафин	0.74	0.73
Кубок Девиса 2004	Волчков	0.63	0.64	Андреев	0.66	0.72
Австралия 2000	Агасси	0.72	0.69	Самpras	0.67	0.68
Ка – Трофи 2002	Хаас	0.63	0.62	Южный	0.62	0.55
Уимблдон 2015	Федерер	0.66	0.69	Джокович	0.61	0.58

C_M	Баллы критичности
0.00774	1
0.01256	2
0.01603	3
0.01908	4
0.02275	5
0.02632	6
0.02907	7
0.03208	8
0.03496	9
0.03893	10
0.04147	11
0.04559	12
0.04978	13
0.05345	14
0.06106	15
0.06713	16
0.07839	17
0.09111	18
0.11892	19
0.50000	20

Анализ эффективности технико-тактических действий в ситуациях разной критичности

4 задача

Теннисисты БТА	Эффективность подачи		Частота невынужденных ошибок при ударах	
	Критические ситуации	Некритические ситуации	Критические ситуации	Некритические ситуации
Д. Недень – М.Станишевский	0.36	0.56	0.27	0.29
Н. Маслов – Д. Недень	0.55	0.49	0.21	0.14
Н. Маслов – И. Ярмолич	0.52	0.50	0.26	0.12
К. Ярмошук – М. Егоян	0.60	0.48	0.20	0.16
М. Егоян – Д. Недень	0.41	0.57	0.30	0.28
М. Егоян – В. Алферов	0.42	0.58	0.38	0.30
Д. Недень. – С. Латун	0.35	0.48	0.46	0.35
М. Егоян – К. Ярмошук	0.44	0.48	0.39	0.31
С. Латун – Д. Недень	0.46	0.47	0.10	0.30
И. Ярмолич – Н. Маслов	0.48	0.42	0.48	0.21
М. Станишевский – Д.Недень	0.38	0.58	0.23	0.16
М. Станишевский – Д.Бобров	0.41	0.53	0.21	0.14
В. Алферов – К. Ярмошук	0.52	0.57	0.14	0.10

Спасибо за внимание!

