

**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:**

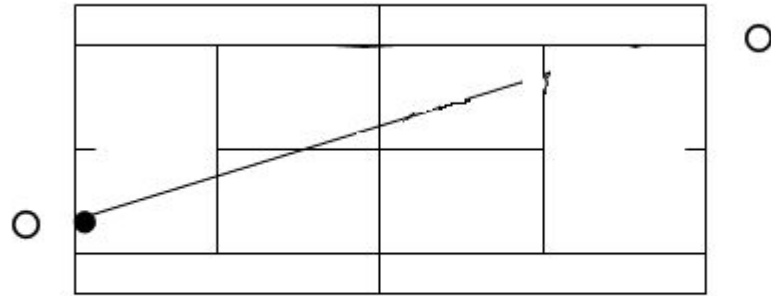
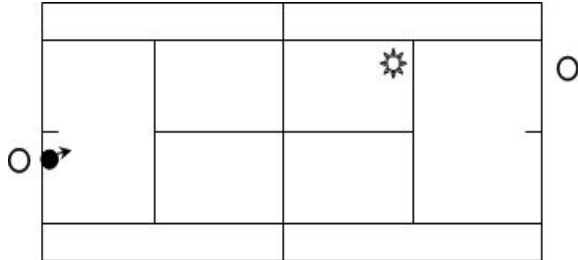
- 1.Изучить тактику тенниса.**
- 2.Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме оптимизации соревновательной деятельности в теннисе.**
- 3.Изучить проблему динамики теннисного матча.**
- 4.Оценить эффективность технико-тактических действий ведущих белорусских теннисистов.**

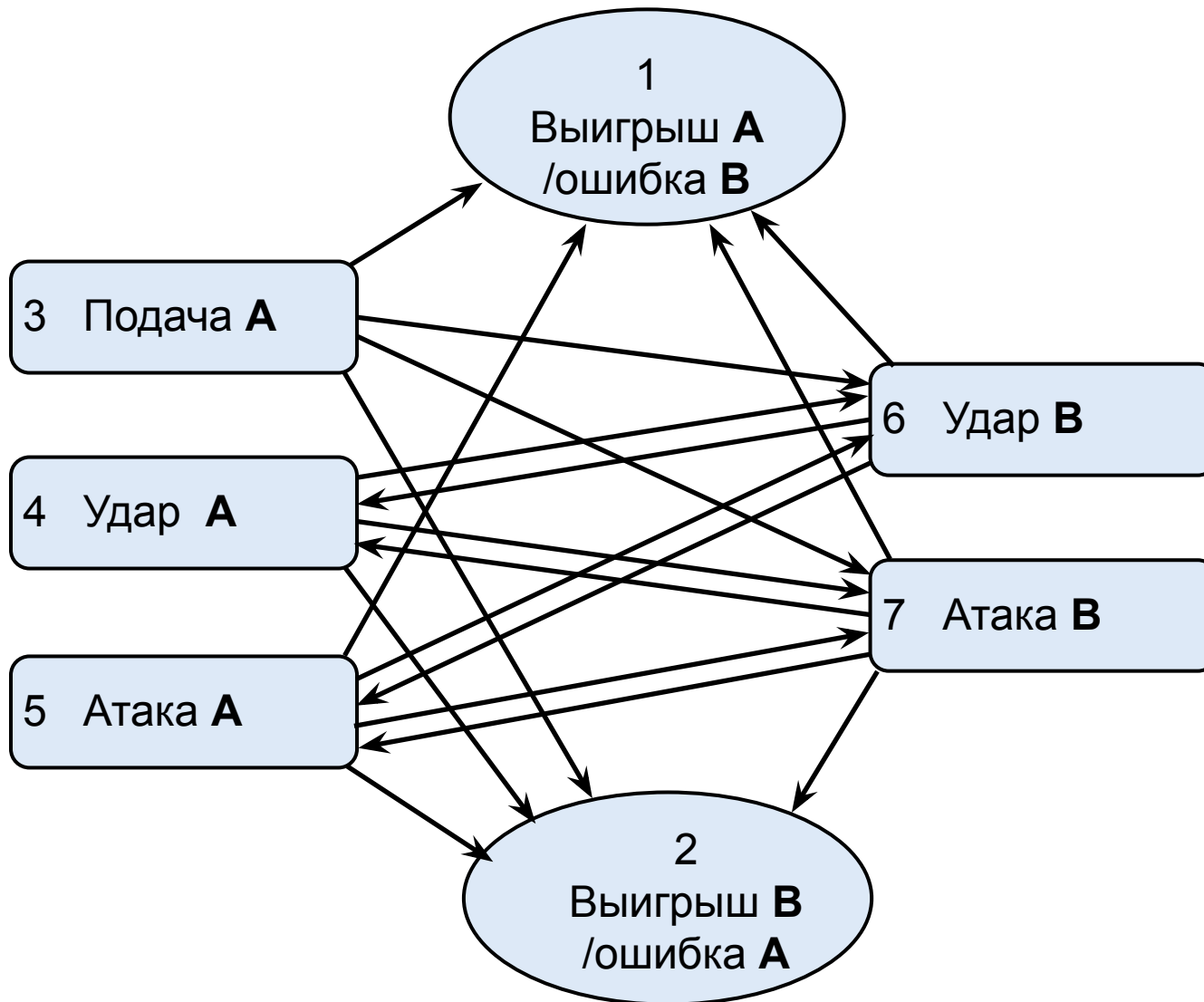
# Технико-тактические действия

Подача и ее прием

Атака

Защита



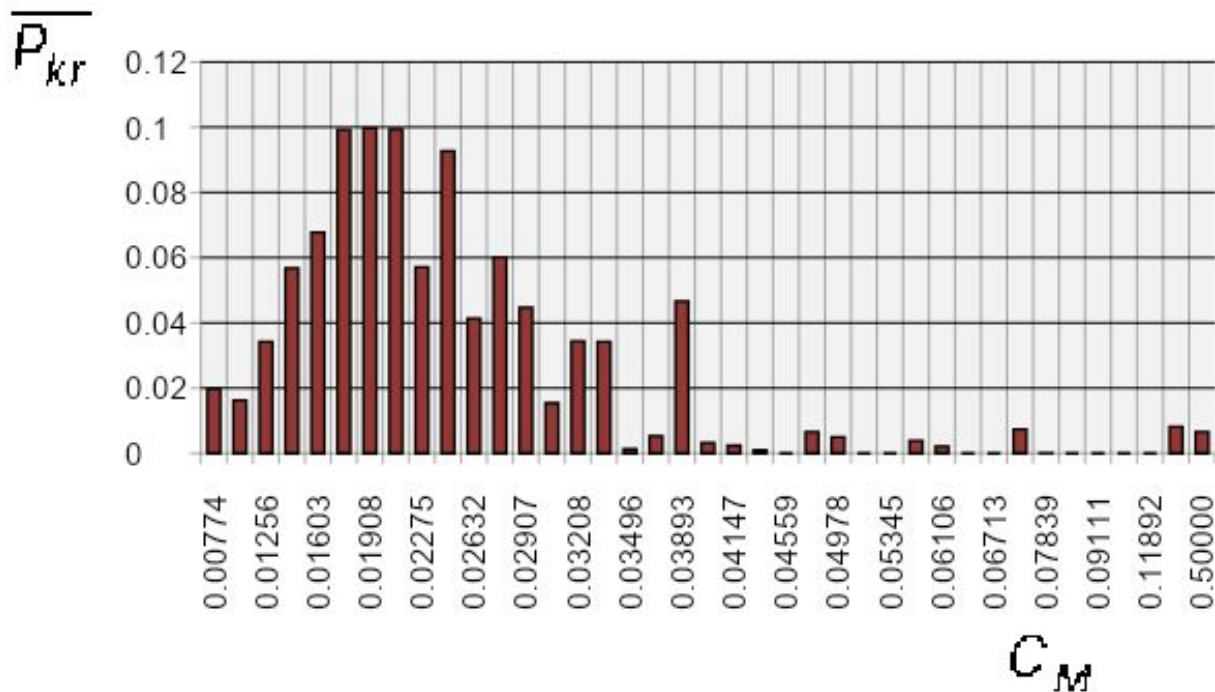


**Критичность соревновательных ситуаций** – это степень влияния действий в данный момент состязания на спортивный результат

### Изменение критичности в сете

| Геймы игрока<br>«А» | Геймы игрока «В» |       |       |       |       |       |       |
|---------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                     | 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 |

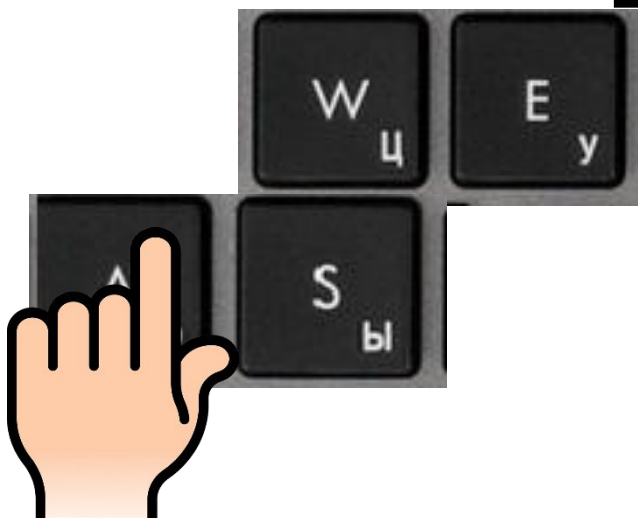
## 20-балльная шкала критичности



| $C_M$   | 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

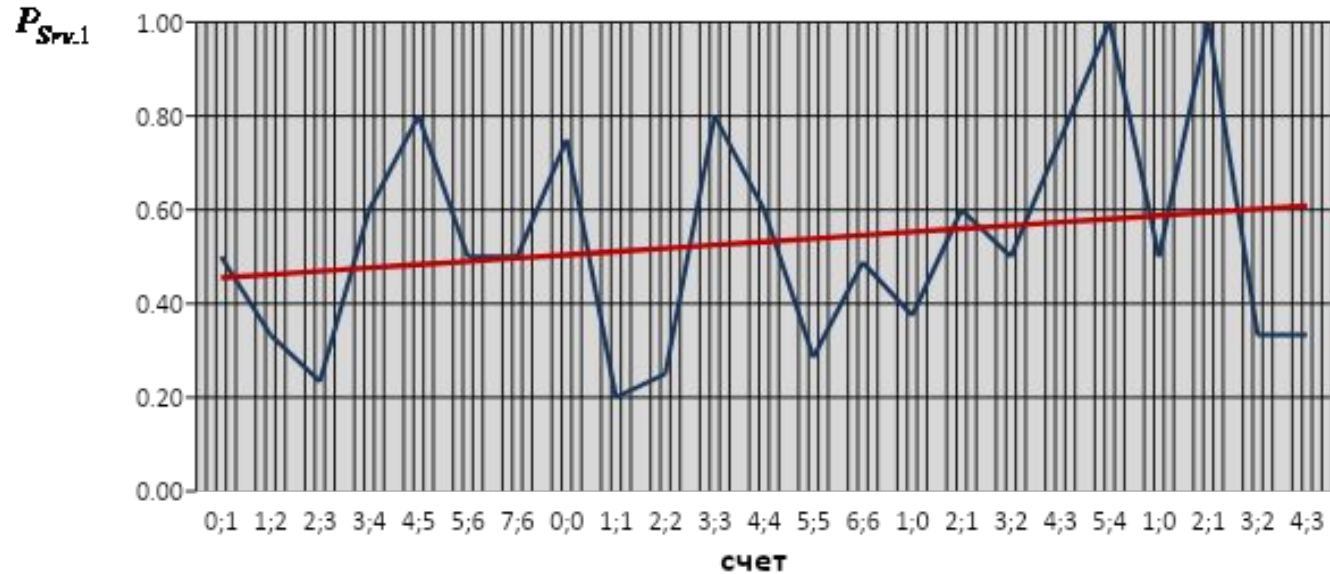
| № матча | Игроки      | Счет | Подача | Прием | Атака | Защита | Общая игра |
|---------|-------------|------|--------|-------|-------|--------|------------|
| 1       | Р. Федерер  | 1    | 0.659  | 0.282 | 0.666 | 0.278  | 0.507      |
|         | Н. Джокович | 3    | 0.691  | 0.304 | 0.632 | 0.208  | 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      |



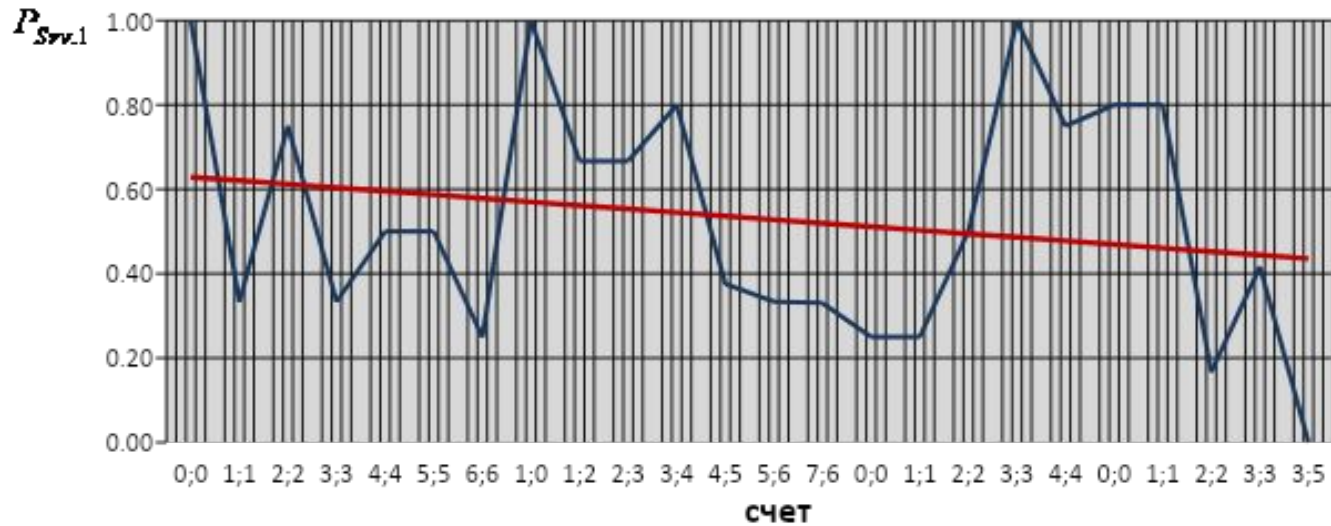
# Пример динамики эффективности подачи (финальный матч Уимблдона 2015)

3 задача

Н. Джокович



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        | <b>0.75</b> | Сафин    | 0.74        | 0.73        |
| Кубок Девиса 2004     | Волчков | 0.63        | <b>0.64</b> | Андреев  | 0.66        | <b>0.72</b> |
| Австралия 2000        | Агасси  | 0.72        | 0.69        | Сампрас  | 0.67        | <b>0.68</b> |
| Ка – Трофи 2002       | Хаас    | 0.63        | 0.62        | Южный    | 0.62        | 0.55        |
| Уимблдон 2015         | Федерер | 0.66        | <b>0.69</b> | 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                |
| <b>0.06713</b> | <b>16</b>         |
| <b>0.07839</b> | <b>17</b>         |
| <b>0.09111</b> | <b>18</b>         |
| <b>0.11892</b> | <b>19</b>         |
| <b>0.50000</b> | <b>20</b>         |

## Анализ эффективности технико-тактических действий 4 задача в ситуациях разной критичности

| 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       | <b>0.60</b>          | 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                   | <b>0.10</b>                             | 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!**

