

## ОНЛАЙН РЕСУРС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА В МОЛОДЕЖНЫЕ СБОРНЫЕ КОМАНДЫ В ФОРМАТЕ ЛИЧНОГО ПЕРВЕНСТВА

*А.А. Полозов, Е.А. Гончарова*

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
г. Екатеринбург, Россия*

**Цель работы** – создать онлайн ресурс для оперативного и качественного отбора игроков в молодежные сборные команды в формате личного первенства **Материал и методы исследования.** Личное первенство представляет собой набор микроматчей на тренировке в обычном соотношении сторон (4×4, 5×5...), в котором каждый игрок играет с каждым из остальных одинаковое число игр как партнер и как соперник. Создали алгоритм личного первенства при любом числе игроков с наименьшей погрешностью в равномерности распределения партнеров-соперники. Это позволяет визуализировать создаваемую игроками разность, осуществлять игры в формате play off. Показан рост уровня результатов ДЮСШ по гандболу у спортсменов 14–16 лет после ввода указанного формата. **Результаты.** В игровых видах спорта 80 % игрока – это гены и только 20 % тренерский труд. Поэтому селекционная деятельность тренера более значима. Однако степень компетентности тренера в оценке игроков обычно невысока. Тренеры обычно адекватно могут расставить только 30–40 % игроков. Создали онлайн ресурс <http://personal-champ.ra-first.com/championships>, генерирующий составы микроматчей личного первенства с обычным соотношением играющих (4×4, 5×5, 6×6) с равномерным распределением всех игроков как партнеров, так и соперников. Это позволяет увидеть создаваемую игроком разность в микроматчах с его участием. Алгоритм расставляет игроков в порядке убывания такой разности. На такой конкурс должны попадать одаренные дети из смежных видов спорта, что увеличивает потенциал молодежной сборной. **Заключение.** Ресурс создавался для молодежных сборных в мини-футболе (тренер сборной ЗТР, к.п.н. С.Л. Скорович). Предложенная онлайн форма для обычных ДЮСШ и клубов в игровых видах спорта восполняет дефицит игровой практики и способствует бурному росту их мастерства.

**Ключевые слова:** футбол, хоккей, баскетбол, гандбол, тренировка, отбор.

Автором [3] приведено множество мнений по значимости генетического фактора в результатах:

Р. Шепард (1992) видит возможность повышения МПК за счет напряженной тренировки не более чем на 20 %.

Hollmann, Nettinger с 1980 г. повышают этот порог по аэробной производительности до 30–35 %.

А.Б. Сологуб [5] считает вклад наследственности в различные показатели быстроты 70–90 %, что делает ее наименее тренируемым качеством. Гибкость как способность совершать движение в суставах с большой амплитудой генетически предопределена на 75 %. Развитие максимальной статической силы на 55 % определяется наследственно-

стью и только на 45 % средовыми влияниями (тренировочным процессом).

В.Н. Платонов [2] считает, что максимальная анаэробная мощность, столь важная для хоккея, гандбола, детерминирована на 85–96 %. По мнению В.Н. Селуянова, она детерминирована наследственностью на 68 %.

Хоппелер (1987) указывает, что количество мышечных волокон (МВ) в мышце в ходе тренировок не может увеличиться больше, чем на 5 % [5].

Дискуссия по поводу соотношения врожденных и приобретенных способностей имеет очень давнюю историю. Игровые виды спорта относятся к комплексным. Если произвольно обобщить приведенные выше мнения, то можно утверждать, что игрок на 75–80 % – это гены,

и только на 20–25 % – тренерский труд. Поэтому большинство футбольных академий делает ставку на разветвленную сеть тренеров-селекционеров, а не тренировочный процесс [6]. Например, футбольная академия «Аякс» каждый год набирает только 15 детей, большинство из которых присланы селекционерами из Китая, Азии, Африки и др. В 2005 г. в футбольную академию «Аякса» De Toekomst («Будущее») из 1100 приехавших на набор детей в академию был принят лишь один. В среднем 8 из 10 выпускников этой академии становятся профессиональными футболистами.

В этой связи наилучшим потенциалом развития обладают густонаселенные страны – Китай, Индия и т. п. Только проблемы экономического характера удерживают их от рывка в спортивных достижениях.

Всероссийский реестр видов спорта в настоящее время содержит в себе упоминание о 132 видах. Это значит, что существует большое число молодых людей, у которых карьера не пошла в каком-то одном виде спорта, но могла бы быть успешной в другом.

Неоднократно обсуждали с главным тренером сборной России по мини-футболу ЗТР, к.п.н. С.Л. Скоровичем тот факт, что есть масса ребят, у которых не видно перспективы в футболе, хоккее, спринте и др., но зато они могут очень существенно усилить наши молодежные сборные U-15, U-17 по мини-футболу. Главный тренер сборной сетовал на отсутствие необходимого инструментария в онлайне.

Может возникнуть естественный вопрос. Зачем нужно искать способ определения уровня игроков, если есть тренер? В 2008 г. одним из авторов (А.А. Полозов) было сделано исследование для главного тренера сборной ФХР В. Быкова. Из 400 игроков команд стадии play-off тренер выбрал тех, чье среднее занимаемое место было 92. Если учесть, что тогда половину игроков набрали из НХЛ, то получается, что мы играем на ЧМ седьмым составом. Это тренер сборной РФ. Причем очень даже успешный.

Мы неоднократно просили тренеров перед личным первенством выписать ожидаемую расстановку сил и потом сравнивали с полученными результатами. Средний уровень компетентности был близок к 30 %. Это та часть игроков, для которых ожидаемая и полученная расстановки подтвердились. В основном она касалась игроков, которые расположены на полюсах списка.

Низкая компетентность тренера в этом, приоритетном для них вопросе связана с тем, что слишком много игроков, компонентов игры, различных аспектов содержит в себе игровой вид спорта. При этом объективный инструментарий отсутствует. В.Е. Горский [1] перечислил почти все индикаторы в хоккее – все кроме одного остались с прошлого столетия.

В 1999 г. автором (А.А. Полозов) под руководством профессора А.П. Исаева была защищена кандидатская диссертация [4] по так называемому личному первенству в игровых видах спорта. Логика предложения была следующей. Любой игровой вид спорта признает победителем ту команду, которая создает положительную разность забитых (З) и пропущенных (П) мячей. Эта разность создается разностями составляющих ее игроков. Каждый игрок формирует свою разность, выигрывая и проигрывая единоборства. Но чтобы увидеть эту, создаваемую игроком разность, необходимо всех игроков выровнять по фактору партнеры-соперники. Никто не должен получить преимущества за счет того, что он играл с более сильными партнерами против наиболее слабых соперников. Сама диссертация дала в каждом игровом виде спорта небольшое число микроматчей, в которых такое выравнивание было реализовано. В упрощенном примере игры 2×2 (теннис) игроки 1, 2, 3, 4 играли три микроматча 12/34, 13/24, 14/23. Были даны равномерные распределения для соотношений 4×4, 5×5, 6×6, 8×8 и 10×10. Игроки расставлялись по полученной ими суммарной разности микроматчей с их участием в порядке убывания.

Такая форма использовалась разными командами достаточно долго. Для нее создали специальный онлайн сервис <http://individual-championship.ra-first.ru>. Однако главная проблема была в том, что играют только столько людей, сколько может выйти на поле по правилам. В мини-футболе (4×4) играют 8 человек, а команда обычно состоит из 15–20. Аналогично в других видах спорта [7]. А что делать остальным? Получается дискриминация определенной части игроков. С другой стороны, в случае травмы играющего микроматчи игрока игру надо прекращать, поскольку его мог заменить только другой игрок.

В этой ситуации авторы пошли на изменение формата контрольных игр. Допускались все игроки без исключения. Алгоритм в каждый последующий микроматч подбирал со-

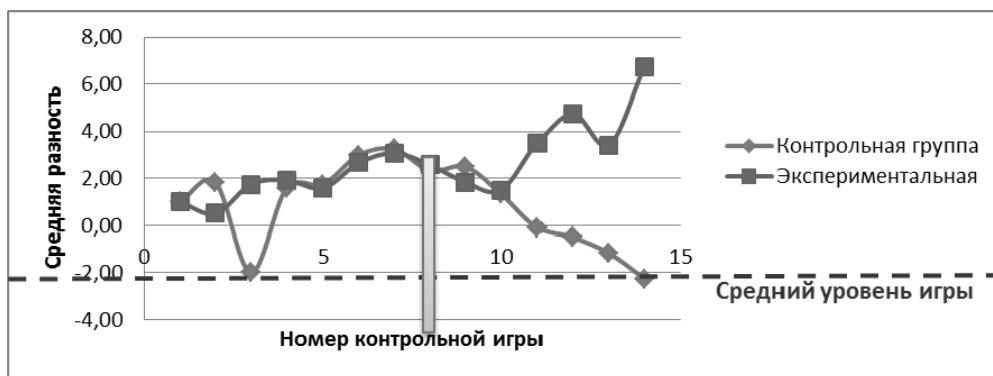
ставы в направлении наибольшего выравнивания фактора партнеры-соперники. Изначально алгоритм делал это в ходе игры в форме макроса в excel, а потом был оформлен в виде самостоятельного сервиса <http://personal-champ.ra-first.com/championships>. Это сервис для тренера, заполняющего результаты. Игроки же могут наблюдать ход игр по своим смартфонам на [www.ra-first.com](http://www.ra-first.com).

На протяжении двух лет мы вели эксперимент на базе детско-юношеской школы «Буревестник» УрФУ для детей 14–16 лет, обучающихся гандболу. Обычно за себя игроки играют с полной самоотдачей. Однако одна девочка три контрольных игры подряд сыграла с разностью – 11. После этого мы ввели столь модную сегодня систему play-off. Через 6–7 туров самый слабый из оставшихся участников выбывал. Это привело к резкому обострению борьбы на поле.

Мы умышленно вводили в число играю-

щих (экспериментальная группа) возрастных игроков (кмс/мс, контрольная группа), чтобы был стимул их переиграть. Ввод системы play off привел к столь резкому обострению игры, при котором ветераны очень рано начали выбывать. Эта форма наиболее полюбилась игрокам и была оставлена в качестве основной. Отдельно сервис считает, у какой из команд в начале игры матч-выравнивание идет и по этому аспекту. Вратари расцениваются аналогично полевым игрокам и находятся внутри списка игроков. Относительно них алгоритм также настроен на выравнивание по фактору партнеры-соперники.

Такая форма проведения контрольных игр в формате личного первенства содержит в себе погрешность за счет не полной равномерности в распределении игроков. Однако значение такой погрешности в нашем случае было меньше среднего расстояния в результатах между соседями в таблице.



Сравнение трендов контрольной и экспериментальной групп  
Comparison of trends for the control and experimental groups

Ход личного первенства в эксперименте  
Personal championship in the experiment

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
1	Гончаров Каха	4	1	7	3	11	4	16	4			20	5	24	6					25	10	29	11	32	13			
2	Захарова Дельфина	4	1	6	4	7	8	12	8			16	9			19	11	21	14	25	15	29	16	31	19			
3	Ковалев Костя	4	1	7	3	11	4			14	6	15	10	19	11	22	13			26	14	27	18	29	21			
4	Блинов Савва	1	4			5	5	10	5	12	8	16	9			18	12	21	14	25	15	26	19	29	21			
5	Сухарев Иван	4	1	6	4	7	8			10	10	14	11	18	12	20	15	23	17						25	20		
6	Коломийчук Настя	1	4	4	6			9	6	11	9			12	13	14	16	17	18	21	19	25	20	27	23			
7	Порунов Андрей			2	3			2	8	5	10	6	14	10	15			13	17	17	18	21	19	24	21			
8	Сегодин Иван	4	1	6	4	10	5	10	10			11	14	12	18			15	20	19	21	23	22	25	25			
9	Герасимов Алексей	4	1	7	3			7	8	10	10	14	11	15	15	18	17	20	20			21	24	24	26			
10	Банникова Анна	1	4			5	5	5	10	7	13	11	14			14	16	16	19	17	23	21	24	23	27			
11	Полова Ольга	1	4	3	7			8	7	10	10	11	14	15	15	18	17	20	20	21	24	22	28	25	30			
12	Пинясова Дарья			2	3	6	4			9	6			10	10	12	13	14	16	15	20	16	24	19	26			
13	Абальмов Игорь			3	2	4	6	4	11					8	12	10	15	13	17	14	21	15	25					
14	Копытова Катя	1	4			2	8	7	8	10	10	11	14	12	18					13	22							
15	Новожилов Никита			3	2	4	6			6	9	7	13			9	16	11	19									
16	Чистых Вероника	1	4			2	8	2	13	4	16			5	20	8	22											
1	Коломийчук				2	2			2	2		2				1	2		2		2	3		1				
	Сумароков Максим				2	2			3	1	2		2	2	2	2	1	1	1		2		2					
	Серов Антон			1	1					2		1		3	2	2	2	2	2		2		2					

**Заключение.** Предложена онлайн форма личного первенства в командных видах спорта с сохранением численности сторон, которая позволяет объявить открытый конкурс на место в сборной России для молодежных команд и за счет этого повысить успешность их выступления. Расширение конкуренции основано на том, что 80 % игрока это гены. Открытая форма конкурса в сборную позволяет привлекать игроков из смежных видов спорта. Предложенная онлайн форма восполняет дефицит игровой практики – главную проблему большинства молодежных команд. Эти игры способствуют резкому обострению конкуренции среди спортсменов и очень бурному росту их мастерства. Личное первенство исключает субъективность тренерской оценки «Турнир звезд». Возможно проведение макротурнира по личному первенству среди 1000–2000 участников за один день.

### Литература

1. Горский, В.Е. Анализ индивидуальных и командных технико-тактических действий в современном хоккее / В.Е. Горский // *Ученые записки*. – 2016. – № 2 (133). – С. 57–61.
2. Платонов, В.Н. Система подготовки

спортсменов в олимпийском спорте. *Общая теория и ее практические приложения: учеб. тренера высш. квалификации* / В.Н. Платонов. – М.: Совет. спорт, 2005. – 820 с.

3. *Мини-футбол: новые технологии в подготовке команд* / под ред. д.п.н. А.А. Полозова. – М.: Изд-во «На каждый день», 2007. – 328 с.

4. Полозов, А.А. *Личное первенство в командном виде спорта без изменения структуры игры* / А.А. Полозов, В.А. Щербакова // *Теория и практика физ. культуры*. – 1998. – № 8. – С. 29–30.

5. Солодков, А.С. *Физиология спорта: учеб. пособие* / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999. – 231 с.

6. *Фундаментальные и прикладные аспекты адаптоспособности, реактивности и регуляции организма спортсменов в системе спортивной подготовки (питание, пищеварение, восстановление и энергообеспечение): моногр.* / под ред. А.П. Исаева, В.В. Эрлиха. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2017. – 880 с.

7. *Handbook of Ratings. Approaches to Ratings in the Economy, Sports, and Society* / A. Karminsky, A. Polozov. – International Publishing house “Springer”, 2016. – 360 с.

**Полозов Андрей Анатольевич**, доктор педагогических наук, доцент, Институт физической культуры, спорта и молодежной политики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. E-mail: A.A.Polozov@mail.ru, ORCID: 0000-0003-1729-3340.

**Гончарова Елена Александровна**, преподаватель, Институт физической культуры, спорта и молодежной политики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19. E-mail: elena-goncharova-1979@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7673-5909.

*Поступила в редакцию 15 июля 2018 г.*

DOI: 10.14529/hsm180421

## ONLINE COMPETITION FOR ENTERING YOUTH TEAMS IN THE FORM OF A PERSONAL CHAMPIONSHIP

A.A. Polozov, A.A.Polozov@mail.ru, ORCID: 0000-0003-1729-3340,

E.A. Goncharova, elena-goncharova-1979@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7673-5909

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation

**Aim.** The aim of this article is to create an online tool for prompt and qualitative selection of players for youth teams in the form of a personal championship. **Materials and methods.** A personal championship is a set of micro matches with a standard ratio of players (4×4, 5×5, etc.),

where each player participates in the same number of matches with the rest part of the team both as a partner and as a rival. We created an algorithm for a personal championship with any number of players, which allows us to distribute partners and rivals with the least error. This provides visualization of the difference between players and the possibility to perform matches in a playoff format. We demonstrated the increase in the results of handball players aged 14–16 after implementation of the abovementioned tool. **Results.** In team sports 80 % of success depends on player's genes and just 20 % is the result of coach's efforts. That is why the selection activity of the coach is more important. However, coaches are usually not so competent in the assessment of players and can position successfully only about 30–40 % of the team. We created an online tool (available at <http://personal-champ.ra-first.com/championships>) generating teams for micro matches with a standard ratio of players (4×4, 5×5, 6×6) and uniform distribution of all partners and rivals. This allows us to estimate the difference created by the player in micro matches. The algorithm positions players from the highest to lowest results. This competition should be used for gifted children from related sports to improve the potential of our national team. **Conclusion.** This tool was created for youth teams in mini-football (coach of the team – Honored Coach of Russia, Ph.D. in Pedagogy, Skorovich SL). This online tool proposed for ordinary sports schools and clubs in team sports contributes to the elimination of the deficiency in practice and promotes rapid growth of professional skills.

**Keywords:** football, hockey, basketball, handball, training, selection.

### References

1. Gorskiy V.E. [Analysis of Individual and Team Technical and Tactical Actions in Modern Hockey]. *Uchenyye zapiski* [Scientific Notes], 2016, no. 2 (133), pp. 57–61. (in Russ.)
2. Platonov V.N. *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i eye prakticheskiye prilozheniya: uchebnik trenera vysshey kvalifikatsii* [System of Training Athletes in the Olympic Sport. The General Theory and Its Practical Applications. The Textbook of the Trainer of the Highest Qualification]. Moscow, Soviet Sport Publ., 2005. 820 p.
3. Polozov A.A. *Mini-futbol: novyye tekhnologii v podgotovke komand* [Mini-Football. New Technologies in the Preparation of Teams]. Moscow, For Every Day Publ., 2007. 328 p.
4. Polozov A.A., Shcherbakova V.A. [Personal Superiority in the Team Sport Without Changing the Structure of the Game]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 1998, no. 8, pp. 29–30. (in Russ.)
5. Solodkov A.S., Sologub E.B. *Fiziologiya sporta Uchebnoye posobiye* [Physiology of Sports]. St. Petersburg, SPFGAF Named after P.F. Lesgaft Publ., 1999. 231 p.
6. Isayev A.P., Erlikh V.V. *Fundamental'nyye i prikladnyye aspekty adaptosposobnosti, reaktivnosti i regulyatsii organizma sportsmenov v sisteme sportivnoy podgotovki (pitaniye, pishchevareniye, vosstanovleniye i energoobespecheniye): monografiya* [Fundamental and Applied Aspects of Adaptability, Reactivity and Regulation of the Organism of Athletes in the System of Sports Training (Nutrition, Digestion, Restoration and Energy Supply). Monograph]. Chelyabinsk, South Ural St. Univ. Publ., 2017. 880 p.
7. Karminsky A., Polozov A. *Handbook of Ratings. Approaches to Ratings in the Economy, Sports, and Society*. International Publishing House "Springer". 2016, 360 p. DOI: 10.1007/978-3-319-39261-5.

Received 15 July 2018

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Полозов, А.А. Онлайн ресурс для проведения открытого конкурса в молодежные сборные команды в формате личного первенства / А.А. Полозов, Е.А. Гончарова // Человек. Спорт. Медицина. – 2018. – Т. 18, № 4. – С. 145–149. DOI: 10.14529/hsm180421

### FOR CITATION

Polozov A.A., Goncharova E.A. Online Competition for Entering Youth Teams in the Form of a Personal Championship. *Human. Sport. Medicine*, 2018, vol. 18, no. 4, pp. 145–149. (in Russ.) DOI: 10.14529/hsm180421