**И.В. Васильева, П.Е. Григорьев,
С.В. Матвиенко, Т.В. Зимина**

Особенности интуиции высококвалфицированных спортсменов

Цель исследования состояла в том, чтобы показать, что экстремальный, физически и эмоционально напряженный характер спортивной профессиональной деятельности оказывает влияние на особенности интуиции атлетов. Для оценки интуиции было использовано авторское программное обеспечение «Антиципация аффективных стимулов». Получены следующие результаты: высококвалифицированные спортсмены быстрее предсказывают аффективные стимулы, нежели нейтральные; гендерные различия в функционировании интуиции нивелируются, женщины ориентированы на протекание психической деятельности по мужскому типу; интуитивность испытуемых максимальна в начальной фазе эксперимента. Вывод: особенности спортивной деятельности влияют на особенности реализации интуиции.

Ключевые слова: интуиция; спорт высших достижений; базовые потребности; аффективные стимулы.

Введение

В настоящее время спорт высших достижений — это профессиональная деятельность, связанная с высокими, подчас экстремальными, уровнями физической и психологической нагрузок [10; 11]. К факторам, которые формируют экстремальность спортивной деятельности, помимо собственно интенсивности тренировочного процесса, относятся: значительная конкуренция; высокий уровень ответственности за результаты выступлений на соревнованиях; влияние успешности выступления на дальнейшую спортивную карьеру; потенциально высокий уровень риска травматизма и, как следствие, завершение спортивной карьеры; публичность жизни и деятельности, влияние эффекта «аудитории» во время выступлений.

Профессионализация спортсмена приводит к тому, что его режим жизнедеятельности значимо отличается от жизни обычного человека. Это позволяет предполагать, что особенности психических явлений, связанных с обработкой информации на разных уровнях осознавания, также будут иметь специфические особенности.

Спортивная деятельность зачастую предполагает упреждающее реагирование атлета на действия соперника или товарища по команде, движение спортивного снаряда, исходя из прогнозирования его траектории. При большом количестве объективно действующих факторов, в условиях высокого психоэмоционального напряжения спортсмену сложно отреагировать на подобные

действия рационально, опираясь лишь на логические расчеты и выводы. Поэтому в спортивной науке последнее время появляются технологии, тренирующие спортсмена на интуитивное реагирование [12].

Под интуицией авторы понимают неосознаваемый механизм переработки информации о личностно и/или биологически значимых событиях посредством совокупности психических процессов и воспроизведения их в продуктах сознания, деятельности, поведения. Ранее в своих публикациях [1–3] авторы показали, что у сотрудников силовых ведомств интуиция актуализируется в экстремальных ситуациях, в условиях дефицита информации и времени на принятие решения. В работе О.Л. Трещевой и С.Г. Карпеевой [13] о личностных качествах спортсменов экстра-класса предполагается возможность экстраполяции выводов, сделанных на выборке спортсменов, на всю генеральную совокупность представителей потенциально опасных профессий: сотрудники МВД, МЧС, работники радиационно и ядерноопасных предприятий и т. д.

Метод

Для проведения экспериментального исследования интуиции было использовано авторское программное обеспечение «Антиципация аффективных стимулов» (авторы П.Е. Григорьев, И.В. Васильева, программист А.А. Таратухин) [6], в котором реализовано предъявление в качестве аффективных стимулов фотографий базы International Affective Picture System (IAPS) трех категорий: негативных, нейтральных и эротических. Фотографии аффективного содержания (негативные и эротические) используются потому, что они выступают провокаторами базовых потребностей испытуемых в соответствии с экспериментальным дизайном исследований американского психолога Дэрила Бэма [16; 17]. К тестированию привлекались лица только старше 18 лет, без указания их персональных данных, в добровольном порядке, с обязательным разъяснением сути эксперимента и подтверждением согласия на участие в нем с использованием текстового диалогового окна программы.

На экране компьютера предъявлялись две карты тыльной стороной, выбор одной из них в случайном порядке генерировал аффективно окрашенное фото, выбор другой — серый фон. Задача испытуемого состояла в том, чтобы выбирать ту карту, которая его более всего притягивает на настоящий момент, при том, что содержание карты на осознаваемом уровне испытуемому априори не доступно.

Каждый испытуемый проходил тест по одному разу, при этом процедура тестирования включала 150 попыток, и соответственно в случайном порядке предъявлялось по 50 стимулов каждой из категорий (негативные, нейтральные, эротические). Кроме результата каждой попытки регистрировалось время выбора — от начала показа тыльной стороны двух карт до момента нажатия испытуемым на выбранную карту.

Выборка и способы обработки данных

В исследовании приняло участие 59 спортсменов (11 женщин и 48 мужчин, из которых 39 — мастера или кандидаты в мастера спорта, 20 — члены

сборных команд России). Участники исследования — представители циклических, сложно-технических видов спорта и спортивных единоборств.

В качестве способов обработки данных использовались описательные статистики, биномиальный критерий для определения значимости отклонения частот интуитивных выборов от ожидаемого значения в 50 % (отдельно для каждой из категорий стимулов), а также однофакторый дисперсионный анализ для выявления различий во времени интуитивных выборов стимулов различных категорий с последующим применением апостериорного двухвыборочного критерия Фишера.

В литературе по данной тематике встречаются указания на то, что первые попытки интуитивных выборов наиболее успешны [19], при этом успешность постепенно снижается с увеличением последовательности попыток [18]. Впервые в исследовании А.Г. Ли [9], где оценивалась успешность интуитивных выборов в попытках с 1 по 60, установлено, что наибольшая значимость отклонения числа правильных выборов в бóльшую сторону наблюдалась в первых двадцати попытках, а затем эффект постепенно нивелировался. Поэтому помимо всего массива данных нами были проанализированы отдельно результаты попыток с 1 по 20 и с 21 по 150.

Результаты и обсуждение

В целом по выборке респондентов наблюдаются лишь тенденции к возрастанию успешности частот интуитивных выборов от негативных стимулов к эротическим, через нейтральные.

При этом не было установлено статистически значимых различий в результатах предсказаний стимулов разных категорий в зависимости от уровня спортивной квалификации участников исследования, а также от пола. Это отличается от результатов наших исследований интуитивных выборов с той же схемой эксперимента среди разнополых студентов в состоянии спокойной учебной деятельности, где наблюдались гендерные различия в характере интуитивных выборов стимулов разных категорий [7; 8]. Распределение интуитивных выборов стимулов у спортсменов, независимо от пола, имеет тот же характер, что и у молодых мужчин-студентов (в отличие от студенток они чаще интуитивно выбирали эротические стимулы, чем негативные). Возможно, такое состояние дел обусловлено тем, что экстремальный, эмоционально-напряженный характер деятельности спортсменов нивелирует гендерные различия, в том числе и в обработке неосознаваемой информации. В частности, в исследовании А.А. Усольцевой [14] показано, что девушки, занимающиеся мужскими видами спорта, ориентированы на мужскую гендерную идентичность, что косвенным образом подтверждает наше предположение.

Показатель времени выбора также демонстрирует только тенденцию увеличения количества времени, затрачиваемого на выбор нейтральных стимулов, в сравнении с аффективными — негативными и эротическими стимулами.

Если же рассматривать лишь первые двадцать попыток, то, при примерно таких же (как и по всей выборке) частотах интуитивных выборов нейтральных и эротических стимулов, испытуемые значительно реже (в среднем

в 43,04 % случаев по выборке) выбирают негативные стимулы, что полностью соответствует концепции Д. Бэма [16] об «избегании» негативных стимулов и частично — о «приближении» стимулов позитивных. Также следует отметить более рельефное различие во времени выборов: в среднем время выбора нейтральных стимулов превосходит время выбора негативных стимулов в 1,64 раза, и эротических — в 1,68 раз.

В последующих (с 21 по 150) попытках интуитивные выборы нейтральных и эротических стимулов также мало отличаются по частоте от 1÷150 и 1÷20 попыток, а негативных стимулов (49,96 %) — приближаются к ожидаемому значению в 50 %. Время интуитивных выборов по категориям стимулов в попытках 21÷150 распределено так же, как и в попытках 1÷150 и 1÷20, однако при этом различия не столь выражены для времени интуитивных выборов нейтральных стимулов, как в попытках 1÷20. Количественные и статистические результаты подытожены в таблице 1, анализ которой позволяет констатировать то, что параметр частоты интуитивных выборов оказывается чувствительным к «избеганию» негативных стимулов только в начале эксперимента.

В то же время некоторое превышение в частоте интуитивных выборов эротических стимулов остается относительно устойчивым на протяжении всей экспериментальной сессии, что может быть показателем относительной устойчивости сексуальной мотивации испытуемых и согласуется с данными мета-анализа 90 работ [17], в которых на молодых респондентах было установлено воспроизводимое превышение интуитивных выборов эротических стимулов.

Таблица 1

Распределение частот и времен интуитивных выборов фотографий в зависимости от категорий стимулов и порядковых номеров попыток

Категория стимула / Номера попыток	Негативные: % интуитивных выборов; Время выбора (с)	Нейтральные: % интуитивных выборов; Время выбора (с)	Эротические: % интуитивных выборов; Время выбора (с)
1÷150	(49,08 ± 0,92) % (0,92 ± 0,15)	(50,20 ± 0,92) % (1,34 ± 0,15)	(51,32 ± 0,92) % (0,94 ± 0,15)
1÷20	(43,04 ± 2,58) %[1] (1,49 ± 0,33)	(50,12 ± 2,46) % (2,44 ± 0,31)[2]	(51,39 ± 2,51) % (1,45 ± 0,32)
21÷150	(49,96 ± 0,98) % (0,84 ± 0,17)	(50,22 ± 0,99) % (1,16 ± 0,17)	(51,31 ± 0,98) % (0,86 ± 0,17)

Примечания:

[1] — Частота интуитивных выборов негативных стимулов в 1÷20 попытках высоко значимо больше ожидаемых 50 % (p = 0,008 по биномиальному критерию с двусторонней критической областью).

[2] — Время интуитивных выборов нейтральных стимулов в 1÷20 попытках значимо больше времени интуитивных выборов негативных (p=0,04 по апостериорному критерию Фишера) и эротических (p = 0,03 по апостериорному критерию Фишера) стимулов.

Значимое снижение частоты интуитивных выборов негативных стимулов лишь в начале экспериментальной сессии может быть указанием на то, что испытуемые быстрее «привыкают» к ним, и они теряют побудительную силу, проявляющуюся в избегании предсказания подобных изображений.

Большее время, затрачиваемое на выбор нейтральных изображений, может являться выражением того, что испытуемые спортсмены, в первую очередь интуитивно, ориентированы на «распознавание» аффективных стимулов. Способность спортсменов реагировать опережающим образом на аффективные стимулы, независимо от их валентности (эмоциональной направленности), является важным условием командного духа, слаженности действий, распознавания действий соперника, высокой мотивации на достижения и состязательность.

Показатель времени выбора хотя и зависит от номера попытки, но в меньшей степени, чем избегание негативных стимулов. Возможно, на уровне биологической мотивации это связано с сохраняющейся тенденцией к более скорому распознаванию аффективных стимулов, связанных с базовыми потребностями, нежели нейтральных, не актуализирующих такие потребности.

Следует отметить, что приведенные выше рассуждения справедливы лишь при условии самой возможности антиципации стимулов принципиально случайного характера, что реализовано в нашей компьютерной программе. Несмотря на отсутствие единого понимания нейрофизиологических механизмов интуиции, появляются теории, способные на достаточно строгом уровне принимать во внимание эффекты, подобные предсказаниям случайного будущего [4; 5], на основе явлений пространственной и временной нелокальности, которые распространяются из квантовой физики на пласт биологических и психических явлений и процессов [15; 19; 20]. Поэтому результат нашего исследования следует рассматривать как экспериментально обоснованный, но лежащий в ряду явлений, не имеющих пока исчерпывающего и однозначного толкования, находящийся на стадии эмпирического накопления закономерностей и осторожных попыток гипотетических и междисциплинарных толкований.

Выводы

В исследовании была проверена гипотеза о влиянии профессиональной спортивной деятельности на особенности интуиции.

На выборке высококвалифицированных спортсменов гендерные особенности в отношении функционирования интуиции нивелируются. Предположительно это связано с тем, что экстремальный, физически и эмоционально-напряженный характер профессиональной спортивной деятельности ориентирует психическую деятельность женщин-спортсменок по мужскому типу.

Анализ первых двадцати (из 150) попыток в экспериментальной процедуре оценки интуиции продемонстрировал эффекты, описанные в теории D. Bem [16], а именно: «избегание» негативных стимулов. В последующих 21÷150 попытках эффект угасает. Возможно, это объясняется привыканием к негативному

стимульному материалу, что согласуется с общепсихологическими закономерностями и экспериментами D. Bem о ретроактивном привыкании и может говорить о специфической психологической устойчивости спортсменов. На протяжении всего эксперимента спортсмены быстрее осуществляют выбор аффективно окрашенных стимулов, нежели нейтральных. Это может быть объяснено принципиально более высокой биологической значимостью аффективных стимулов. В целом представленный в статье материал является результатом пилотного проекта по изучению интуиции в спортивной деятельности.

Литература

1. *Васильева И.В.* Интуитивность как фактор эффективной деятельности следователя: автореф. дис. ... канд. психол. наук. СПб.: СПбГУ, 2006.

2. *Васильева И.В.* Интуиционные механизмы в структуре саморегуляции в экстремальных ситуациях у представителей опасных профессий: монография. Тюмень, 2010.

3. *Васильева И.В.* Интуиция в деятельности сотрудников служб экстремального профиля // Вопросы психологии и социологии государственной службы и управления в регионе: сб. статей. Екатеринбург, 2014. С. 19–21.

4. *Васильева И.В., Григорьев П.Е.* Влияние обратной связи на интуиционную деятельность // Инновационные проекты и программы в образовании. Т. 5. М., 2014. С. 52–60.

5. *Васильева И.В., Григорьев П.Е.* Интуиция: от противоречивости теоретических объяснений к методологии доказательного эмпирического исследования // Вестник ТюмГУ. 2014. № 9. С. 189–195.

6. *Васильева И.В., Григорьев П.Е., Таратухин А.А.* Компьютерное обеспечение исследований интуиции // Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса: материалы III Всероссийской конференции по психологической диагностике. Т. 1. Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2015. С. 45–48.

7. *Васильева И.В., Заева М.А., Григорьев П.Е.* Связь фактора пола и особенностей интуиции у лиц юношеского возраста // «Ананьевские чтения – 2015»: Фундаментальные проблемы психологии: материалы научной конференции. М., 2015. С. 12–13.

8. *Григорьев П.Е., Васильева И.В.* Зависимость эффективности предсказания аффективно окрашенных изображений от удовлетворенности базовых потребностей // Пространство и Время. 2015. № 3 (21). С. 350–358.

9. *Ли А.Г.* К вопросу о методике изучения некоторых необычных феноменов психики человека // Парапсихология в СССР. 1991. № 2. С. 34–38.

10. *Матвиенко С.В., Уляева Л.Г., Хачатурова Э.В.* Оценка психологической подготовленности спортсменов-олимпийцев к экстремальным условиям соревновательной деятельности // От истоков к современности: 130 лет Организации психологического общества при Московском университете: сб. материалов юбилейной конф.: в 5 т. Т. 4. М.: Когито-Центр, 2015. С. 406–408.

11. Медицинское и медико-биологическое обеспечение спорта высших достижений: итоги и перспективы Центра лечебной физкультуры и спортивной медицины Федерального медико-биологического агентства: монография / Под ред. В.В. Уйба, Ю.В. Мирошниковой, А.С. Самойлова. Тула: Аквариус, 2014. 608 с.

12. *Путимцев И.Д., Трякшин Е.С., Мительман Ю.Е.* Тренажер реакции и интуиции // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 1–1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/trenazher-reaktsii-i-intuitsii (дата обращения: 25.04.2016).

13. *Трещева О.Л., Карпеева С.Г.* О личностных качествах спортсмена экстракласса // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2012. № 2 (49). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/o-lichnostnyh-kachestvah-sportsmena-ekstra-klassa (дата обращения: 25.04.2016).

14. *Усольцева А.А.* Представления о гендерной идентичности профессиональных спортсменок и девушек, профессионально не занимающихся спортом // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2014. № 9 (41). С. 76–86.

15. *Ball P.* Physics of Life: The Dawn of Quantum Biology // Nature. 2011. № 474. P. 272–274.

16. *Bem D.J.* Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect // Journal of Personality and Social Psychology. 2011. Vol. 100. P. 407–425.

17. *Bem D.J., Tressoldi P., Rabeyron T., Duggan M.* Feeling the future: A meta-analysis of 90 experiments on the anomalous anticipation of random future events [version 1; referees: 2 approved]. F1000Research 2015, 4 : 1188.

18. *Guiley R.E.* Harper's Encyclopedia of Mystical and Paranormal Experience. New York: HarperCollins, 1991.

19. *Hameroff S., Penrose R.* "Reply to Criticism of the 'Orch OR Qubit' — 'Orchestrated Objective Reduction' is Scientifically Justified // Physics of Life Reviews. 2014. № 11.1. P. 94–100.

20. *Walach H., Tressoldi P.E., Pederzoli L.* Mental, Behavioural and Physiological Nonlocal Correlations within the Generalized Quantum Theory Framework: A Review (November 26, 2015). Available at SSRN: URL.: http://ssrn.com/abstract=2695741 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2695741

Literatura

1. *Vasil'eva I.V.* Intuitivnost' kak faktor e'ffektivnoj deyatel'nosti sledovatelya: avtoref. dis. ... kand. psixol. nauk. SPb.: SPbGU, 2006.

2. *Vasil'eva I.V.* Intuicionny'e mexanizmy' v strukture samoregulyacii v e'kstremal'ny'x situaciyax u predstavitelej opasny'x professij: monografiya. Tyumen', 2010.

3. *Vasil'eva I.V.* Intuiciya v deyatel'nosti sotrudnikov sluzhb e'kstremal'nogo profilya // Voprosy' psixologii i sociologii gosudarstvennoj sluzhby' i upravleniya v regione: sb. statej. Ekaterinburg, 2014. S. 19–21.

4. *Vasil'eva I.V., Grigor'ev P.E.* Vliyanie obratnoj svyazi na intuicionnuyu deyatel'nost' // Innovacionny'e proekty' i programmy' v obrazovanii. T. 5. M., 2014. S. 52–60.

5. *Vasil'eva I.V., Grigor'ev P.E.* Intuiciya: ot protivorechivosti teoreticheskix ob''yasnenij k metodologii dokazatel'nogo e'mpiricheskogo issledovaniya // Vestnik TyumGU. 2014. № 9. S. 189–195.

6. *Vasil'eva I.V., Grigor'ev P.E., Taratuxin A.A.* Komp'yuternoe obespechenie issledovanij intuicii // Sovremennaya psixodiagnostika Rossii. Preodolenie krizisa: materialy' III Vserossijskoj konferencii po psixologicheskoj diagnostike. T. 1. Chelyabinsk: Izd. centr YuUrGU, 2015. S. 45–48.

7. *Vasil'eva I.V., Zaeva M.A., Grigor'ev P.E.* Svyaz' faktora pola i osobennostej intuicii u licz yunosheskogo vozrasta // «Anan'evskie chteniya – 2015»: Fundamental'ny'e problemy' psixologii: materialy' nauchnoj konferencii. M., 2015. S. 12–13.

8. *Grigor'ev P.E., Vasil'eva I.V.* Zavisimost' e'ffektivnosti predskazaniya affektivno okrashenny'x izobrazhenij ot udovletvorennosti bazovy'x potrebnostej // Prostranstvo i Vremya. 2015. № 3 (21). S. 350–358.

9. *Li A.G.* K voprosu o metodike izucheniya nekotory'x neobychny'x fenomenov psixiki cheloveka // Parapsixologiya v SSSR. 1991. № 2. S. 34–38.

10. *Matvienko S.V., Ulyaeva L.G., Xachaturova E'.V.* Ocenka psixologicheskoj podgotovlennosti sportsmenov-olimpijcev k e'kstremal'ny'm usloviyam sorevnovatel'noj deyatel'nosti // Ot istokov k sovremennosti: 130 let Organizacii psixologicheskogo obshhestva pri Moskovskom universitete: sb. materialov yubilejnoj konf.: v 5 t. T. 4. M.: Kogito-Centr, 2015. S. 406–408.

11. Medicinskoe i mediko-biologicheskoe obespechenie sporta vy'sshix dostizhenij: itogi i perspektivy' Centra lechebnoj fizkul'tury' i sportivnoj mediciny' Federal'nogo mediko-biologicheskogo agentstva: monografiya / Pod red. V.V. Ujba, Yu.V. Miroshnikovoj, A.S. Samojlova. Tula: Akvarius, 2014. 608 s.

12. *Putimcev I.D., Tryakshin E.S., Mitel'man Yu.E.* Trenazher reakcii i intuicii // Aktual'ny'e problemy' gumanitarny'x i estestvenny'x nauk. 2015. № 1–1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/trenazher-reaktsii-i-intuitsii (data obrashheniya: 25.04.2016).

13. *Treshheva O.L., Karpeeva S.G.* O lichnostny'x kachestvax sportsmena e'kstra-klassa // Psixopedagogika v pravooxranitel'ny'x organax. 2012. № 2 (49). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/o-lichnostnyh-kachestvah-sportsmena-ekstra-klassa (data obrashheniya: 25.04.2016).

14. *Usol'ceva A.A.* Predstavleniya o gendernoj identichnosti professional'ny'x sportsmenok i devushek, professional'no ne zanimayushhixsya sportom // Sovremenny'e issledovaniya social'ny'x problem (e'lektronny'j nauchny'j zhurnal). 2014. № 9 (41). S. 76–86.

15. *Ball P.* Physics of Life: The Dawn of Quantum Biology // Nature. 2011. № 474. P. 272–274.

16. *Bem D.J.* Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect // Journal of Personality and Social Psychology. 2011. Vol. 100. P. 407–425.

17. *Bem D.J., Tressoldi P., Rabeyron T., Duggan M.* Feeling the future: A meta-analysis of 90 experiments on the anomalous anticipation of random future events [version 1; referees: 2 approved]. F1000Research 2015, 4 : 1188.

18. *Guiley R.E.* Harper's Encyclopedia of Mystical and Paranormal Experience. New York: HarperCollins, 1991.

19. *Hameroff S., Penrose R.* "Reply to Criticism of the 'Orch OR Qubit' — 'Orchestrated Objective Reduction' Is Scientifically Justified // Physics of Life Reviews. 2014. № 11.1. P. 94–100.

20. *Walach H., Tressoldi P.E., Pederzoli L.* Mental, Behavioural and Physiological Nonlocal Correlations within the Generalized Quantum Theory Framework: A Review (November 26, 2015). Available at SSRN: URL.: http://ssrn.com/abstract=2695741 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2695741

I.V. Vasileva, P.E. Grigoriev,
S.V. Matvienko, T.V. Zimina

Features of Intuition of Elite Athletes

The purpose of the study was to show that extreme, physically and emotionally intensive character of professional sport activity influences on the intuition features of athletes. To assess the intuition copyright software "Anticipation of affective stimuli" were used (by P.E. Grigoriev, I.V. Vasileva, A.A. Taratukhin). The following results were obtained: athletes anticipate affective incentives more quickly rather than neutral. Gender differences in intuition disappear in athletes because women are oriented on mental activity in the same way as men. Intuitiveness of tested subjects is maximal at the beginning of the experiment, it is consistent with earlier observations of other researchers. Conclusion: the particularities of the sports activities affect the features of the implementation of intuition.

Keywords: intuition; elite sport; basic needs; affective incentives.