



ПРЕИМУЩЕСТВА



ПЛЕЙМЕЙКЕРА



КАК ПОДНЯТЬ МЕНТАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ



НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ



ЛЕОНАРД ЗАЙЧКОВСКИ

ДЭНИЕЛ ПЕТЕРСОН

Предисловие Майка Салливана

Леонард Зайчковски

**Преимущества плеимейкера.
Как поднять ментальный
потенциал на новый уровень**

«Азбука-Аттикус»

2018

УДК 796.05+159.95

ББК 75.7+88.4

Зайчковски Л.

Преимущества плеймейкера. Как поднять ментальный потенциал на новый уровень / Л. Зайчковски — «Азбука-Аттикус», 2018

ISBN 978-5-389-17393-4

Это то, что ищут все тренеры, о чем мечтают родители, что обожают болельщики – и чего страстно хотят спортсмены. Этот таинственный элемент – святой Грааль профессионального и любительского спорта – то, что делает обычного игрока плеймейкером, то есть конструктором игры, определяющим ход противостояния. Плеймейкер обладает не просто незаурядным интеллектом, но и удивительным сочетанием интуиции, способности мгновенно анализировать ситуацию и быстро принимать решения в обстоятельствах стресса и цейтнота. Именно эти неуловимые качества поднимают игру плеймейкера на новый уровень, позволяя ему отдавать передачи, на которые не способен никто другой, предвосхищать малейшие действия противника, избегать дорогостоящих ошибок и в конечном счете удерживать всю команду вместе. В этой новаторской книге успешный консультант по повышению спортивных результатов вместе с авторитетнейшим профессором, пионером психологии спорта, объединили последние исследования когнитивной нейробиологии с практическим опытом тренеров лучших мировых команд по футболу, хоккею, бейсболу, гольфу и другим видам спорта. Зайчковски и Петерсон последовательно и наглядно объясняют, как благодаря современным технологиям и новейшим научным данным можно натренировать вожака «шестое чувство», а не просто надеяться, что когда-нибудь оно волшебным образом появится у вас или у ваших учеников. Это незаменимая книга для спортсменов любого возраста, независимо от степени профессионализма и вида спорта, а также для их тренеров, учителей и родителей. Она, безусловно, будет полезна и тем, кто не избегает спортивных вызовов и не чуждается конкуренции высочайшего уровня в жизни и бизнесе.

УДК 796.05+159.95

ББК 75.7+88.4

ISBN 978-5-389-17393-4

© Зайчковски Л., 2018

© Азбука-Аттикус, 2018

Содержание

Предисловие	9
Введение	12
Итак, что же происходит на самом деле?	14
Часть первая. Фундамент плеймейкера	16
Часть вторая. Когнитивная деятельность плеймейкера	17
Часть третья. Самоотдача плеймейкера	19
Для кого эта книга?	21
Часть первая	23
Глава 1	23
Уроки чемпионов Кубка Стэнли	25
Учимся двигаться правильно	29
Начинайте с прочного фундамента	32
Глава 2	38
Создающий разницу	39
Что такое элита?	42
Господство Бразилии	47
Глава 3	51
Ориентиры успеха: Что имеет значение на драфте НБА	55
Глава 4	62
Требования El Cholo и El Profe	65
Упражнения на растяжку для мозга спортсмена	73
Часть вторая	91
Глава 5	91
Когнитивный цикл спортсмена	93
Поиск: Берите то, что игра вам дает	95
Использование ориентиров: Читать соперника как открытую книгу	97
Узнавание алгоритмов: Как увидеть за деревьями лес	99
Глава 6	104
Появление «призраков»	104
Принятие решений в мире хаоса	107
Размышление о мышлении	108
Выбор первого подходящего варианта	111
Предотвращение психологических ошибок	114
Глава 7	117
«Я яйца с ветчиной не ем»	119
Специфичность: Придерживаться принципа реальности	121
Продвижение: Поиск предела трудности	121
Работа: Учитесь на ошибках, вдохновляйтесь успехами	122
Обратимость: Вы теряете то, что не используете	122
Тягомотность: Время доить коров	123
Обучение когнитивному циклу спортсмена	125
Часть третья	132
Глава 8	132
Суп для развития талантов	133
Твердость характера и установка на рост	135

«Я думаю, что я смогу, я думаю, что я смогу»	137
Среда воспитания	139
Мы через это проходили	140
В поисках спортивного совершенства	141
Глава 9	145
10 000 часов... или около того	146
Плеймейкерам нужно нечто большее, чем просто тренировка	149
Миф об обнаружении талантов	150
Изобретение тренировки заново	153
Целенаправленная работа	155
Тренировка в последние 20 минут	158
Глава 10	160
Форсаж и торможение: Крайности спортивной результативности	161
Быть творцом в полном смысле слова	168
Как избежать торможения	170
Эпилог. Подготовка будущих плеймейкеров	182
Следующая Миа Хэмм	186
Футболка с номером 10	189
Благодарности от авторов	193
Примечания	195

Леонард Зайчковски, Дэниел Петерсон

Преимущества плеймейкера. Как поднять ментальный потенциал на новый уровень

Линде, поддерживающей меня во всех начинаниях, сыновьям Джастину и Брайану и их семьям, Тамаре, Трейси, Мэй, Талии, Грейсону и Бенджамину – вы лучшие!

ЛЗ

Кайлу, Мэтту и Стиву, которыми я горжусь, и Ширли, которая дарит мне радость.

ДП

THE PLAYMAKER'S ADVANTAGE

How to Raise Your Mental Game to the Next Level

Перевод с английского Светланы Тимофеевой

© Leonard Zaichkowsky, Daniel Peterson, 2018

© Тимофеева С. В., перевод на русский язык, 2019

© Издание на русском языке, оформление.

ООО «Издательская Группа «Азбука-Аттикус», 2019

Азбука Бизнес ®

Наслаждаюсь новой книгой Дэниела Петерсона и Лена Зайчковски. Авторы не стремятся давать простых ответов на сложные вопросы, в книге обсуждаются действительно великие открытия. Да это и неудивительно, я столько нового узнал от них обоих, хотя интервью-то брали у меня!

*Дэвид Эпштейн, журналист Sports Illustrated,
автор бестселлера «Спортивный ген»*

Книга читается захлеб, а ведь в ней такая важная тема, как взаимодействие науки и тренерской практики, излагается понятным каждому языком, что по силам далеко не всем авторам. Я бы рекомендовал ее всем тренерам, стремящимся повысить результативность своих команд.

*Дамиан Фэрроу, физиолог, профессор,
Университет Виктории и Австралийский институт спорта*

Абсолютно всем, кто имеет отношение к спорту, я с удовольствием рекомендую эту увлекательную книгу. Лен Зайчковски – настоящий гений. Эта работа – редчайший сплав науки и практики. Потрясающая вещь!

*Скотт Голдман, доктор психологических наук,
директор «Майами Долфинс» по вопросам психологии результативности*

Я просто влюбился в эту книгу Лена Зайчковски и Дэниела Петерсона, посвященную психологическим аспектам результативности спортсменов!

Превосходное чтение для всех спортсменов и их тренеров.

*Стив Магнесс, главный тренер по бегу,
Хьюстонский университет*

Я искренне благодарен авторам за их труд. Эта новая работа доктора Зайчковски, человека, который познакомил меня с миром спортивной психологии, должна стать настольной книгой каждого, кто работает в этой области. Потрясающая книга для родителей и тренеров и, конечно, для всех, кто хочет перебраться из команды «Б» в команду «А» – подняться на ступеньку выше!

*Скотт Барникл, доктор психологических наук,
доцент кафедры психологии спорта и физической культуры, Университет
Западной Вирджинии*

Я рекомендую книгу Леонарда Зайчковски и Дэниела Петерсона всем, кому интересно узнать, какую роль когнитивная деятельность играет в развитии элитных спортсменов, занимающихся командными видами спорта. Как страстный спортивный болельщик, родитель и энтузиаст позитивной психологии должна признаться, что эта книга покорила меня сразу!

*Кэти Комтца, магистр прикладной позитивной психологии,
коуч по психологии лидерства*

Предисловие

Когда я еще учился в колледже и играл за хоккейную команду Бостонского университета, мой отец готовил к соревнованиям моего младшего брата, который был в молодежной лиге Бостона. Как-то летом папа попросил меня выйти на лед и провести с ребятами несколько практических занятий, отрабатывая с ними основные навыки. Я попытался подобрать такие упражнения и виды деятельности, которые бы лучше всего способствовали их общему развитию. Прежде всего, мне пришла в голову мысль, что, если я собираюсь стать хорошим учителем – а по сути это и есть тренер, – мне необходимо понять хотя бы на самом элементарном уровне, как люди чему-то учатся. Как бы иначе я смог объединить все стратегии и методики так, чтобы максимально эффективно научить этих ребят самому необходимому?

Так все и началось. Вот почему я стал интересоваться когнитивной стороной спорта. Я старался лучше понять, как люди учатся чему-то новому на каждом возрастном этапе, поскольку всегда твердо верил в то, что при обучении спортсменов необходимо учитывать их возрастные особенности. Если я тренирую детей восьми-девяти лет, я не могу взять и начать отрабатывать с ними те же вещи, что и с игроками «Питтсбург Пингвинз». С когнитивной точки зрения их уровень понимания колоссально отличается от уровня взрослого человека. Мне необходимо было выяснить, каковы границы их возможностей, на что они способны в потенциале, чтобы я смог сосредоточиться на том, что поможет использовать эти знания в максимальной степени.

Реальность такова, что дети – это не взрослые в миниатюре. У них по-другому устроены мозги. Они еще не полностью сформировались. Я слушаю родителей, сидящих на трибунах вокруг катка, и слышу вот такие комментарии: «Ну конечно, этот Джонни никогда не передаст шайбу моему сыну, ведь его отец наверняка отстегивает ему десять баксов за каждый забитый им гол». Ну а может быть, у этого Джонни просто не полностью развито периферическое зрение и он не видит вашего сына на другой стороне катка.

Когда в конце 1980-х годов я играл за команду колледжа, новым веянием была общая физическая подготовка. Именно тогда игроки начали ходить в тренажерный зал ради силовой подготовки и развития мышечной выносливости с помощью плиометрики, ради укрепления двигательной системы. Тогда это казалось настоящей революцией.

Теперь у нас есть довольно четкое понимание, как готовить спортсменов с учетом их физиологических особенностей. Наша следующая задача – научить игроков лучше понимать, что такое навыки антиципации, узнавания и принятия решений. Как справляться с ситуацией, когда очень многое поставлено на карту. Как справляться со стрессом. В моем поколении в отношении к хоккею всегда преобладало убеждение, что «чувство хоккея» – это то, с чем вы рождаетесь: либо у вас это есть, либо этого нет, и научить этому нельзя. В действительности же это чувство хоккея или чувство игры мало чем отличается от умения кататься на коньках или держать клюшку. Это новое умение и есть, как гласит название этой книги, «преимущество плеймейкера».

Для меня самое простое определение «плеймейкера» – это тот, кто делает игроков вокруг себя лучше. То, что отличает плеймейкеров, – это понимание, как создавать конкурентные преимущества, используя возможности своих товарищей по команде.

Когда я играл в НХЛ, такими были Гретцки и Лемье. А также Стив Изерман, Джо Сакич, Питер Форсберг и Даг Гилмор, и это лишь некоторые имена, которые приходят в голову. Все эти плеймейкеры были на шаг впереди игры. Они мысленно представляли себе ход игры, прежде чем она происходила на самом деле. Они умели пользоваться каждой возникающей возможностью, потому что видели общую картину.

Сегодня лучшим примером плеймейкера является наш капитан Сидни Кросби. Он не только помогает своим товарищам по команде стать лучше, но и тренеров заставляет подняться над собой. Я получаю истинное удовольствие от наших бесед, потому что он способен осмысливать игру на принципиально ином уровне. Что отличает этих игроков, элиту спорта, от других, так это то, как они видят игру и как они понимают игру. Во время встреч с командой мы, члены тренерского состава, всегда с удовольствием слушаем комментарии, результаты наблюдений и пронизательные замечания таких игроков, как Сид. Даже во время игр Сид, возвращаясь на скамейку, всегда делится своими наблюдениями о том, что делают наши соперники и как нам нужно построить свою линию защиты. Вполне возможно, что от Сиды я узнал больше, чем он от меня, за все те годы, что мы работали вместе.

У каждого игрока есть свой «пол» и «потолок». Но при этом каждый игрок может стать лучше, если мы поставим его в те условия, которые дадут ему возможность расти и совершенствовать навыки антиципации и узнавания, развивать оперативность мышления, все, что связано с принятием решения. Но проблема отчасти заключается в том, что большинство тренеров не знают, как это сделать. Например, в хоккее мы лучше понимаем, как улучшить технику катания игрока. Мы можем помочь ему понять, как правильно владеть клюшкой, как поймать и передать шайбу или улучшить скорость броска. Но, будучи тренерами и родителями, мы также должны спросить, как мы можем помочь этому игроку овладеть навыками антиципации, узнавания и принятия решений.

Для меня это наши ближайшие задачи. Будучи профессиональным тренером НХЛ, я стараюсь как можно больше узнавать, как люди учатся новому. Разобравшись в том, как работает мозг, я могу использовать во время тренировок с нашими ребятами такие виды деятельности, которые помогут им овладеть интеллектуальной стороной игры, что так же важно, как и физическая подготовка.

Когда на встречах с нашими скаутами мы обсуждаем привлечение в команду новых игроков, я часто слышу: «У него рост 190 см, он весит 99 кг, он силен как бык и может вести шайбу хоть в телефонной будке». И я всегда им отвечаю: «Хорошо, но владеет ли он игрой?» Дайте мне ребят, у которых высокий конкурентный уровень и не менее высокий хоккейный IQ, а в остальном они разберутся сами. Каковы бы ни были их недостатки в физических аспектах игры, будь то ведение шайбы, катание, броски – все, что угодно, – благодаря своей конкурентоспособности и интеллекту они найдут способы их преодолеть.

Основная задача тренеров сегодняшнего поколения состоит именно в том, чтобы понять, как этого добиться. Опять же, мы должны понять, как учатся спортсмены. Если мы сумеем ответить на этот вопрос, у нас появится гораздо больше шансов развить у наших спортсменов те навыки, которые им абсолютно необходимы.

В молодежном спорте мы склонны создавать искусственные условия игры. Мы создаем ситуации, лишь отдаленно напоминающие то реальное противостояние, с которым они столкнутся в настоящей игре. Если вы хотите отработать или развить у ребят навыки принятия решений, оперативность мышления, антиципацию и другие виды интеллектуальных навыков, вам потребуется во время тренировок создавать условия, максимально близкие к характеру самой игры.

На это можно услышать такой контраргумент: «А почему бы нам просто каждый раз во время тренировок не играть в пятерках? Проблема в том, что если вы начнете отслеживать касания или то, сколько раз у игрока появляется возможность получить и передать шайбу, то отдача от такой тренировки будет невелика. Вместо этого вы можете создать такие условия тренировки, в которых вы максимально точно смоделируете игровые ситуации в плане стресса, который испытывают игроки в процессе игры, и это позволит вам отработать с ними необходимые интеллектуальные навыки. Таким образом, игроки получат возможность завладеть шайбой, удержать ее, сделать передачу и получить шайбу, поработать над броском, в том числе над

броском в одно касание, сочетая как физические, так и интеллектуальные аспекты, которые в равной степени важны.

К сожалению, это также приводит к ситуации, в которой мы часто застреваем, особенно в младшем возрасте. Мы никогда не выходим за пределы этой искусственной среды, где все, что мы делаем, – это отработываем навыки по отдельности, никогда не достигая стадии, когда мы начинаем совершенствовать эти навыки в игровых ситуациях, отражающих реальные условия матча.

Если задуматься о том, как сегодня растут дети, то поневоле приходишь к выводу: они живут в жестко структурированной среде. По большей части им говорят, что надо делать, с того момента, когда они встают по утрам и чистят зубы, до того момента, когда они ложатся спать. Чем бы ни занимался сегодня ребенок, в этом так или иначе участвуют родители, ему некуда деться от их бдительного взгляда.

Когда я был ребенком, мы росли вдали от оценивающих глаз взрослых. Когда мои родители были на работе, я каждый вечер после школы шел к своей бабушке. Она частенько говорила: «Просто возвращайся к ужину», и мы отправлялись погонять шайбу на улице или сыграть в бейсбол или еще во что-нибудь, без присмотра родителей. Я думаю, что этот опыт и сформировал меня как спортсмена, потому что он позволил мне изучить саму игру – не конкретную игру, в которую мы играли, а самые разные виды спорта. Я всегда верил, что есть такие виды спорта, которые по своей природе способствуют общему развитию человека, и между ними есть много пересечений и возможностей переноса.

Я впервые встретился с Леном Зайчковски, или Доктором Z, как мы его называем, когда играл за команду Бостонского университета, а он был нашим спортивным психологом и преподавателем. Когда я стал тренером НХЛ, он часто приглашал меня поговорить то с одной, то с другой группой студентов, что мне всегда нравилось. С бесконечным уважением и восхищением я отношусь к его страстному увлечению хоккеем и всеми видами спорта, это помогло многим из нас, молодых спортсменов, превзойти самих себя.

Доктор Z был на голову впереди всех, изучая сам и заставляя понять других особенности интеллектуальных и эмоциональных аспектов спорта. Я очень благодарен ему и как бывший игрок за то, что он помог мне стать профессионалом, и как молодой тренер, который пытается стать лучше.

Вот почему меня так обрадовало появление этой книги.

Любой тренер, который не способен учитывать подобные моменты, по моему мнению, обречен на провал. В действительности существует не так уж много книг, которые затрагивают эти вопросы. Одни сосредоточены на деятельности мозга и обучении, другие – на тренировках и молодежных видах спорта, но лишь немногие объединяют все эти моменты. Это тот оптимальный угол зрения, который поможет многим из нас учиться новому и совершенствоваться. Наслаждайтесь этим путешествием в неизведанную пока область спортивных достижений.

*Майк Салливан,
главный тренер «Питтсбург Пингвинз»*



Введение

Что могло быть проще? Я был взрослый, сам уже отец, с адекватным пониманием игры, несмотря на то что никогда не играл в футбол. А передо мной стояли девятилетние мальчишки, ветераны от силы двух-трех сезонов футбольных битв на миниатюрных полях, где гол можно было забить перед самым их носом. Помимо цвета их футболок и бутс, они с готовностью принимали практически любые мои предложения относительно стратегии, тактики, упражнений и способов поднять мотивацию, чтобы обеспечить себе маленькую победу с утра в субботу и заслуженную бутылку красного Gatorade в завершение удачного матча.

Будучи начинающим тренером-добровольцем, я изучал со всех сторон наилучшую расстановку игроков, стиль атаки и стартовые составы. Стоит только загрузить мои планы и познания в их любознательные головы, и в конце сезона мы наверняка поднимем наши пластиковые кубки, уменьшенные в два раза трофеи настоящих чемпионов. Вооруженный папкой-планшетом с листком бумаги, где подробно описывалось каждое упражнение и отпущенное на него время, я засвистел в свисток, чтобы начать первую тренировку своей первой команды.

Полтора часа спустя я понял, что юные мозги отличаются от взрослых по многим параметрам. Все эти понятия, навыки и правила для моих будущих суперзвезд стали чем-то вроде урока иностранного языка. Когда я объяснял одному из них, что «ты был в положении вне игры, когда били по мячу», он смотрел на меня непонимающими глазами. Мой тренерский совет другому мальчишке, что «мы не должны все вместе бегать за мячом», звучал примерно как «не бегите за человеком, бесплатно раздающим мороженое».

Оставив в покое свою папку, я понял, что тренировку придется перестроить на ходу. Я пытался научить их интегралам, прежде чем они осилили сложение и вычитание. Несмотря на кажущиеся мне вполне логичными объяснения и указания, они продолжали делать все те же ошибки. Умственные усилия были прямо-таки написаны на их физиономиях, когда они изо всех сил пытались перейти от инструкций, полученных перед игрой, к принятию решений уже в игре.

Тем не менее, когда я выкатил мяч и просто дал им играть как заблагорассудится, появились проблески спортивной гениальности. Внезапно у нескольких игроков (но не у всех) проявилось то, что можно было принять за врожденные навыки антиципации, неуловимости, творческого подхода и умения забить красивый гол. Это распределение таланта было похоже на гауссову кривую: у некоторых ребят он явно был, у некоторых – нет, а остальное оказались где-то посередине.

Те, кто играл практически без усилий, буквально пропускали игру сквозь себя. Они с легкостью вели мяч, играючи обходя тех, кто пытался их остановить. Их движения были плавными, передачи четкими, а решения скорее соответствовали уровню взрослых игроков. Именно такие спортсмены могут быть плеймейкерами, теми, вокруг кого выстраивается команда. Тренеры ищут их, как потерянные лотерейные билеты. Родители мечтают, чтобы у их потомства было такое шестое чувство.

У меня же это вызывало множество вопросов. Что происходит в мозгах у каждого молодого спортсмена, особенно у плеймейкеров? Как в таком юном возрасте они овладевают принципами мышления, двигательными и эмоциональными навыками, необходимым для того, чтобы добиваться успехов и получать удовольствие от занятия спортом? Как со временем растет этот объем знаний? Почему большинство детей остаются на среднем уровне и лишь некоторые достигают высочайшего уровня в спорте?

За последнее десятилетие появилось несколько теорий, объясняющих разницу между элитой и новичками; генетика, 10 тыс. часов тренировок, неравный доступ к возможностям и просто удача, позволившая попасть к выдающемуся тренеру в нужное время, – и это лишь неко-

торые из возможных причин. Хотя эти факторы могут сочетаться, способствуя росту спортсмена, требуется намного больше информации, чтобы понять, почему эти факторы работают. Наследственностью можно объяснить потрясающую скорость, силу и рост, но влияет ли она на эффективность обучения, больший объем кратковременной памяти и перцептивную зрелость? Годы тренировок на развитие чистой силы могут улучшить навыки, но бывают исключения по обе стороны от знака равенства. Преимущества среды обеспечивают быстрый старт, но не все привилегированные дети добиваются исключительных успехов.

Как вы уже могли догадаться, я считаю, что все начинается с мозга, как и мой соавтор, доктор Леонард (Лен) Зайчковски. Проработав в Бостонском университете в качестве профессора, научного работника и консультанта почти сорок лет, Лен стал первопроходцем в области психологии результативности, междисциплинарной науки, соединившей в себе изучение мозга с наблюдением за поведением. В то время как во мне разгорелось любопытство и как родителя, и как тренера, заинтересовавшегося работой растущих умов своих игроков, Лен задавал похожие, но более четкие научные вопросы в своих трехстах опубликованных научных докладах и выступлениях. Вместе мы хотели создать ресурс, основанный на результатах научных исследований, который был бы доступен миллионам спортсменов, их родителям и тренерам. Мы начали сотрудничать как писатель и ученый, стремясь обнаружить, прочесть и обобщить десятки исследовательских работ, побеседовать с учеными, которые написали эти работы, а затем проверить полученные результаты с помощью лучших на сегодняшний день тренеров, чтобы убедиться, что наша теория окажется жизнеспособной на практике. В начале каждого интервью для этой книги мы просили нашего эксперта-исследователя, писателя или тренера дать свое определение «плеймейкера». Хотя в их ответах были некоторые сходства, каждое определение обогащает это понятие своим уникальным контекстом, и мы четко осознали, что нам нужно поделиться этим с вами. Мы отобрали часть этих определений и добавили их в конце нескольких глав.

Наш коллективный голос будет звучать во всех главах, а также Лен даст свое уникальное видение проблемы, основанное на опыте всех его исследований и консультаций по этим вопросам, в разделах, с любовью к их автору озаглавленных «Мозговые волны Доктора Z».

Итак, что же происходит на самом деле?

Каждое наше действие на игровом поле, площадке или катке начинается с команды, которую центральная нервная система передает отдельным мышцам. Мозг посылает им миллионы сигналов, без малейшего усилия и практически бессознательно до того момента, пока что-нибудь пойдет не так. Неудачный пас, упущенная возможность перехватить мяч или забытая установка тренера вызывают у нас немедленное осознание ошибки, разумеется, вследствие немедленной реакции тренера и негодующего свиста болельщиков.

Спортивное соревнование сводится к сумме решений нашей нейронной сети, противопоставленной общей сумме решений нашего противника. Если физическая подготовка у игроков обеих команд примерно одинакова, то при выборе правильной передачи, броска и защиты мы обязательно одержим победу. Если их решения будут постоянно лучше наших, то уже не важно, можем ли мы выжать больший вес или быстрее пробежать стометровку: мы можем иметь преимущество по уровню общей физической подготовки, но игру мы проиграем.

Кроме того, существует огромная разница между простой физической готовностью и двигательными навыками профессионала. Идеальное телосложение не поможет провести шайбу мимо четырех защитников или забить мяч в верхний угол ворот без сложного набора команд, поступающих из мозга. Тем не менее мы тратим несоразмерно много времени, пытаясь нарастить мышцы и увеличить скорость, когда отдача могла бы быть намного выше, сосредоточь мы внимание на когнитивных задачах и скорости принятия решений.

Несомненно, способы развития силы и совершенствования физической формы хорошо изучены и отражены в специальной литературе. Однако наука о мозге все еще находится на базовом уровне в плане того, как мы осваиваем навыки, как мы ориентируемся в конкретной обстановке и как принимаем мгновенные решения. Мы все еще пытаемся понять, почему некоторые из нас не могут овладеть тем или иным движением, почему мы пропускаем очевидные сигналы и почему мы в конечном итоге делаем неправильный выбор на поле. Проще говоря, когнитивная сторона спорта очень сложна.

Эта книга – наша попытка разведать эту незнакомую территорию между ушами. Чтобы как-то ограничить это, по сути, безграничное поле исследования, мы сосредоточимся на командных видах спорта, хотя в индивидуальных видах спорта имеются похожие проблемы. Допуская, что рассматриваемые здесь концепции могут помочь всем без исключения спортсменам, по большей части мы будем говорить о начинающих плеймейкерах в возрасте от десяти до двадцати двух лет. Их естественное развитие внутри колоссальной машины молодежного спорта дает все возможности для того, чтобы понаблюдать за использованием разных путей и подходов и оценить их эффективность.

Будь мы тренеры или родители, в первую очередь мы – учителя. Но прежде чем мы начнем кого-то учить, хорошо было бы понять наших учеников как обучающихся субъектов, чьи нейронные сети еще только формируются и поэтому легко уязвимы. Как только мы познакомимся со спецификой их когнитивной деятельности поближе, мы сможем сделать огромный скачок вперед в плане их обучения, поскольку это единственное, что остается неизученным в учебном плане спортсмена. Заимствуя идею у названия книги о тренере баскетбольной команды калифорнийского университета Джона Вудена, написанной Свенем Натером и Рональдом Галлимором, можно было бы сказать: «Ты никого ничему не научил, пока твои ученики не научились».

Наше путешествие по этому полю деятельности должно помочь ответить на два фундаментальных вопроса:

Что нужно для того, чтобы стать плеймейкером, и почему нынешние методы подготовки спортсменов, тысячи часов тренировки и унаследованные способности не всегда приводят к появлению необходимых базовых навыков?

Что такое «когнитивный навык спортсмена» и как его можно обнаружить, измерить и развить?

Часть первая. Фундамент плеймейкера

Несмотря на исследования, которые позволили выявить перцептуально-когнитивные преимущества плеймейкеров при прочих равных спортивных показателях, не все молодежные спортивные организации признают эти преимущества и соответствующее возрасту обучение, необходимое для поддержания интереса ребят. В то время как степень участия детей в некоторых видах спорта заметно снижается, ряд инновационных видов спорта обновили свои долгосрочные модели развития игроков и подготовку тренеров, добавив в качестве их ключевого компонента когнитивное развитие. Мы рассмотрим, как эти изменения помогли увеличить число участников, в то время как популярность других видов спорта продолжает снижаться.

Чтобы выйти на новый уровень спортивных достижений, характерных для спортивной элиты, мы должны сначала четко определить, что такое «элитный» плеймейкер. Хотя мы не все стремимся стать звездами мирового класса, нам нужно глубже понять, какие именно преимущества плеймейкер имеет перед средним игроком. В индивидуальных спортивных состязаниях, таких как плавание, легкая атлетика и велоспорт, выигрывает самый быстрый. Одерживая достаточное количество побед в соревнованиях все более и более высокого уровня, спортсмен утверждается в качестве звезды спорта мирового класса. Однако в командных видах спорта наши товарищи по команде, наши соперники и даже чиновники могут обусловить общий успех команды, который обеспечивает игроку индивидуальную славу. Чтобы выявить качества плеймейкера, необходимо провести сложные сравнительные исследования. Мы рассмотрим два подхода, получившие название «результативность профессионала» и «составляющие навыки», которые для выявления этих различий позволяют сопоставить характеристики профессионалов и новичков при решении спортивных и повседневных задач.

После того как мы определим параметры максимальной результативности, являющейся целью изучения, у современных методов подготовки все еще будут наблюдаться некоторые ограничения. Физическая подготовка действительно необходима, и часто именно она определяет разницу между спортсменами. Сила, выносливость, скорость и маневренность закладывают основу, на которой строятся навыки, востребованные в том или ином виде спорта. Тем не менее невысокий Лионель Месси столь же хорош, если не лучше, чем напоминающий Адониса Криштиану Роналду. Стивен Карри может завоевать титул «самого ценного игрока» наряду с Леброном Джеймсом, уступая ему 15 см роста и 27 кг веса.

Быстрота и сила очень важны в командных видах спорта, но не во всех. И, несмотря на более глубокое представление о правильной общей физической подготовке, питании и отдыхе, в Высшей лиге футбола, баскетбола или хоккея есть несколько спортсменов, которые обуславливают успех всей игры. Работа над телом, безусловно, необходима, однако для совершенства есть свои физиологические ограничения. Несмотря на грозящий затопить нас поток аналитических данных и физических показателей, по-прежнему необходимо оценивать когнитивную конкурентоспособность, которая в конечном итоге способствует наивысшим достижениям.

Если, конечно, мозг не будет нас тормозить. Исследование, проведенное Самуэлем Маркорой и другими, в качестве фактора, мешающего достичь новых стандартов физического совершенства, выделяет стремление к психологическому самосохранению. Этот автоматический выключатель в голове защищает нас от самих себя, прежде чем тело полностью исчерпает свои ресурсы. Тем не менее Маркора утверждает, что этот регулятор можно со временем настроить так, чтобы можно было выйти за пределы текущего плато.

Часть вторая. Когнитивная деятельность плеймейкера

Будь то благодаря приобретенным навыкам или унаследованным способностям, должно быть нечто большее, а именно – интеллект, способный неразрывно связать правила, тактику, эмоции и действия во время реальных соревнований. Мы часто называем это шестым чувством, видением поля, автоматизмом или даже интуицией, но мы не можем полностью описать этот комплекс знаний, который становится основой действий. Когда молодые игроки перескакивают на следующий уровень, они могут быть полностью поглощены скоростью игры. Но со временем, когда они наделают немало ошибок, все начинает замедляться, и это становится верным признаком, что оперативность их мышления, понимание игры и процесс принятия решений поднялись на новый уровень.

Преодолевая разрыв между декларативными знаниями о спорте («что делать») и процедурными знаниями («как это сделать»), когнитивная деятельность спортсмена становится основой самосознания или метапознания, слияния знаний и опыта спортсмена. Детальный анализ когнитивной деятельности спортсмена является целью второй части книги, где мы погрузимся в изучение трех видов действий – поиска, принятия решения и его реализации, описывая процессы восприятия, принятия решений и приобретения навыков.

Разумеется, если бы тренеры могли приготовить экстракт когнитивной деятельности спортсмена, они бы добавляли его в спортивные напитки своей команды перед игрой. Это часто называют божьим даром: способность постоянно обнаруживать «правильный» пас, прочитывая действия игроков и на несколько шагов опережая соперника. Когда это срабатывает, это признают все. Это таинственное видение должно начинаться где-то в мозге, за счет мгновенного анализа воспоминаний о тысячах до странности схожих ситуаций.

Называемая общим термином «восприятие», эта способность постоянно следить за местонахождением и перемещениями членов как своей команды, так и команды противника, требует тренированных глаз, включая периферийное зрение, умение отслеживать множество объектов, переключаться с ближнего фокуса на дальний и использовать пространственное зрение. Хотя зрение обеспечивает нам около 70 % данных для анализа, мозг также использует слуховые и тактильные ощущения, чтобы заполнить лакуны там, где глаза уже не могут дать нам необходимую информацию. Способность услышать приближающегося защитника или ощутить давление сзади требует проприоцептивного восприятия, которое развивается в течение многих сезонов.

Прежде чем сделать идеальный пас или технически совершенно перехватить мяч, требуется за долю секунды принять правильное решение. Как игрок рассчитал и выбрал вот этого конкретного товарища по команде для передачи мяча? Какие психические процессы лежали в основе прогнозирования и расчета траектории игрока, владеющего мячом, до принятия решения, перехватывать или не перехватывать мяч? Как теннисист понимает, куда послать мяч и с какой скоростью, чтобы соперник не смог его отбить?

Принимая каждое из тысяч решений во время игры, спортсмен должен проделать повторный анализ сотен предыдущих ситуаций. Этот процесс начинается с антиципации и узнавания алгоритмов, спортсмен опережает соперника на один шаг, правильно угадывая его намерения и движения. Конечно, эти догадки быстро подтверждаются, поскольку органы чувств приносят мозгу зрительные, слуховые и тактильные данные.

Эта повторяющаяся петля «восприятие – действие» всегда заканчивается принятием решения, будь оно правильное или нет. Одни решения спортсменам принять нетрудно, в то время как подавляющее большинство решений лежит в области неопределенности. Что такое правильное решение в сложной последовательности передач или ударов с лету? Если в результате будет забит гол, то игрока хвалят за вклад в успех команды. Если мяч будет перехвачен,

то передача оценивается как ошибка. Если наша задача заключается в совершенствовании процесса принятия решений во время игры, то нам нужна статистика принятия решений для оценки прогресса. Мы рассмотрим текущие исследования в области спорта и в других динамичных условиях, где требуется быстро выбрать из огромного множества идей только верные решения.

Затем мы погрузимся в темную область приобретения моторных навыков, совершенствование которых часто требует многолетних тренировок. Несмотря на специфические требования каждого вида спорта, в них часто требуются общие, универсальные навыки. Передача в футболе, удар по мячу, подача мяча в бейсболе, бросок баскетбольного мяча, удар по теннисному мячику – все это включает в себя выбор цели, будь она подвижной или неподвижной, и направление объекта точно в цель. Защита ворот в футболе, хоккее и лакроссе имеет общую цель – не допустить попадания этого объекта в цель. Обход защитника и преследование игрока с мячом – это две стороны одной и той же медали.

Когда у спортсменов не отработан какой-либо из этих навыков, мы можем винить в этом те моторные команды, которые отдает мозг. Мышцы, связки и кости следуют указаниям, так же как аппаратная часть компьютера слушается инструкций программного обеспечения. Конечно, человеческий мозг гораздо сложнее компьютера, но эта метафора все же верна.

Тренеры часто сосредотачиваются на тактических элементах своего вида спорта, исправляя только очевидные недостатки, которые они видят в проявлении моторных навыков. Тем не менее некоторые игроки делают броски и передачи точнее других, в то время как другие лучше обходят защитников на поле. Чтобы повысить средний уровень игроков до элитного, во время тренировок необходимо использовать понимание процессов обучения, связанных с применением таких навыков. Занятие несколькими видами спорта дает возможность мозгу объединить и обобщить эти моторные навыки, чтобы адаптироваться к различным условиям, и это же служит аргументом против ранней специализации в одном виде спорта.

Часть третья. Самоотдача плеймейкера

Спортсмены, особенно молодые, – вовсе не бездушные роботы. У них есть чувства, собственное достоинство, гордость и эмоции, которые постоянно влияют на их действия. Почему большинство игроков сдаются, когда другие идут до конца во время критических игровых ситуаций? Может быть, у лучших спортсменов другое отношение к игре, поддерживающее их на протяжении долгих и тяжелых лет тренировок? Психологические исследования подростков указывают на существование определенных поведенческих черт, являющихся ключом к успеху. Поможет ли это тренерам отслеживать подобные черты личности, развивать их так же внимательно, как и показатели физической формы?

Именно потому, что они не роботы, а развивающиеся спортсмены (будь то в начальной школе, в средней школе или в университете), они не могут жить в вакууме. Родители, тренеры, товарищи по команде и соперники оказывают огромное влияние на личность спортсмена и его стремление добиться успеха. Благонамеренное «поощрение» со стороны, как положительное, так и отрицательное, нарушает автоматизированный процесс познания игрока, создавая в нем ту неуверенность, из-за которой он может упустить подходящий момент. У тренеров даже есть ярлык «хороший игрок для тренировок», обозначающий тех, на кого они не могут рассчитывать в важных игровых ситуациях.

Со всех сторон на родителей сыплются новые понятия нейрпсихологии – например, ментальная установка, твердость характера, поток и стрессовая неудача, которые лежат в основе стремления победить в критических ситуациях и стойкости, позволяющих преуспеть в тяжелые моменты соревнования. Мы рассмотрим, как эти идеи связаны с когнитивной деятельностью для создания психологического портрета плеймейкера.

Плеймейкер рождается на тренировочной площадке. Но у родителей и тренеров имеются ошибочные представления относительно наилучшего формата и длительности тренировки, которую молодые спортсмены должны осилить. Мы поговорим с исследователями и тренерами о том, каковы последние научные представления о правильных условиях обучения. Потом наступит время понять, как справиться с тем стрессом, который несет в себе игра. Будет ли плеймейкер способен на форсаж или его ждет кошмар торможения?

Исследования в обеих областях, вдохновленные концепциями потока и автоматизма, объясняют нам, как можно управлять игроками в разгар битвы.

Даже достаточное количество тренировок не всегда может объяснить великолепие игрока. Некоторые спортсмены могут войти в элиту спорта раньше, чем в среднем их сверстники, в то время как усилия длиной в жизнь не гарантируют достижения вершины результативности. Действительно, недавние исследования Дэвида З. (Зака) Хамбрика и других показали, что общее количество часов, потраченных на тренировку, объясняет лишь часть возможностей спортсмена, но не все.

Традиционные стили коучинга также могут затормозить прогресс отдельного спортсмена. Коучинг «с чужого плеча» (то есть повторение того, что делается в силу традиции) помогает обеспечить приемлемые результаты команды, но редко помогает выиграть чемпионат. Разумеется, мозг двенадцатилетнего ребенка отличается от мозга семнадцатилетнего подростка, который, в свою очередь, отличается от мозга взрослого. Понимание специфики когнитивного развития молодых спортсменов помогает тренерам точнее выбирать соответствующие их возрасту методы подготовки, обеспечивая наибольшую отдачу на каждом занятии. Потребности в обучении юниорской футбольной команды (U-10) резко отличаются от того, что им понадобится в качестве игроков университетской сборной, однако многие тренеры используют те же методы, что и тренеры школьных команд.

Точно так же при обучении детей многим моментам в спорте требуется использование уникальных методов, соответствующих их стилям обучения. Если вы просто выстроите их в ряд и заставите делать дополнительные упражнения, покрикивая на них, когда они делают ошибки, то вы едва ли получите те результаты, которые ожидаете. Без понимания того, что происходит в их мозгах, крайне трудно проводить «когнитивную тренировку» так, чтобы от нее был толк.

Если есть лучший способ обучения навыкам или внедрения тактики в сознание игрока, почему тренеры не используют эти методы? Может быть, проблема заключается как раз в отсутствии у тренера соответствующего образования? Так же как доказательная медицина помогает врачам внедрять в практику новейшие протоколы, опирающиеся на научные исследования, коучинг, опирающийся на эмпирические данные, располагает новыми и более эффективными способами воспитания спортсменов с помощью когнитивных методов обучения.

Тем не менее инерция и глубинное отвращение к затруднительным ситуациям в основном мешают тренеру использовать творческие идеи и технологии. Невежество или простая неосведомленность о лучших способах обучения также может сыграть свою роль. Сама возможность повторить опыт успешных тренеров-новаторов часто позволяет достичь переломного момента в процессе смены парадигм. Под этим углом зрения мы рассмотрим опыт некоторых «вольнодумцев» в мире тренерства, осмелившихся экспериментировать с новыми методами, которые приносят свои плоды.

Для кого эта книга?

Эта книга не обязательна для спортсменов, которые уже вошли в группу «А». Скорее она предназначена для всех игроков группы «Б», чьи стремления не менее амбициозны. Мы надеемся, что они смогут научиться, как в кратчайшие сроки приобрести необходимые навыки и усовершенствовать свою когнитивную деятельность в качестве спортсмена. А тренеры, у которых на скамейке полно игроков группы «Б», мы уверены, обнаружат здесь идеи, стоящие того, чтобы вложить их в головы этих спортсменов: они позволят им как наслаждаться игрой, так и добиваться успехов.

И не забудем про родителей, являющихся нашими соратниками: мы все очень хорошо знаем ваше желание дать своему юному спортсмену все возможности для роста. Мы все хотим, чтобы наши дети добились успеха, даже если это отчасти позволяет удовлетворить наши собственные амбиции. Идеи, изложенные в этой книге, не обязательно окажутся коротким путем к достижению желаемого, они скорее служат ориентиром для нахождения наиболее эффективных путей к совершенству. Нет никакого смысла обрекать вашего сына или дочь на сотни часов упражнений, говорить им «иди-ка тренируйся» или отправлять их еще в один дорогой спортивный лагерь, не понимая особенностей их процесса обучения на высших и низших уровнях когнитивной деятельности.

Наша конечная цель – не позволить молодежным спортивным командам отказаться от развития потенциала девятилетних спортсменов, повесив на них ярлык игроков группы «Б», обрекая их на пополнение рядов посредственности. Вместо этого тренеры и родители получают новое понимание того, почему эти дети имеют сейчас именно такие результаты. Также они узнают о способах и приемах, которые улучшат когнитивную деятельность спортсменов, повысят их результативность в игре, дадут им возможность наслаждаться спортом и сформируют у них на всю жизнь любовь к здоровой физической деятельности. Мы надеемся, что вы сможете лучше понять, являются ли ваши усилия в качестве родителя или тренера причиной того, что основоположник учения о стрессе доктор Ганс Селье называл «эустресс» (хороший, здоровый стресс, заставляющий мобилизоваться) или, напротив, «дистресс» (отрицательный стресс, недовольство и отсутствие мотивации).

Мы сосредоточились на командных видах спорта, в которых заняты юные спортсмены. Но, помимо этого, если вы сами, будучи родителем, по выходным выходите на поле в качестве игрока группы «Б» и хотите улучшить свою собственную игру, знание основ когнитивной деятельности спортсмена сослужит и вам хорошую службу. Когнитивные навыки спортсмена могут пригодиться даже за пределами спорта. Когнитивные навыки, приобретенные юными спортсменами, можно также применять в повседневной академической и социальной жизни. И это не пустяк. Ускоренное восприятие и переработка информации приносят свои плоды в любой области, связанной с обучением. Когнитивные навыки, которые позволят вашему ребенку побеждать на поле, помогут получать высшие баллы на контрольных, легче заводить друзей и более осознанно принимать решения. С помощью описанных здесь примеров родители поймут, что мощь когнитивных навыков спортсмена поможет как на поле, так и дома и в школе.



Кто такой плеймейкер?

Дэвид Эпштейн, автор бестселлера по версии New York Times «Спортивный ген» и репортер некоммерческой организации журналистских расследований ProPublica:

«Я думаю, что понятие “плеймейкер” отличается от любого другого термина, означающего высшую результативность. Во-первых, это тот, кто имеет более полное представление о том, что происходит, и поэтому он создает возможности не только для себя, но и для товарищей по команде или создает ситуации, в которых его товарищи по команде смогут показать лучший результат. Неслучайно в индивидуальных видах спорта мы никого не стали бы называть плеймейкером. Я также думаю, что это понятие обозначает игрока, который становится лучше или, по крайней мере, не теряется в стрессовой ситуации, что очень сложно. Один из плеймейкеров, о котором я думаю, – это бывший игрок “Чикаго Буллз” Деннис Родман. Если отвлечься от того, что люди думают о его выходках за пределами площадки, я считаю его невероятно интересным игроком. Когда Деннис Родман был включен в баскетбольный Зал славы, было много разговоров о том, заслуживает ли он этого, ведь, как они говорили, он не универсальный игрок. Он просто не набрал столько очков, сколько большинство парней в Зале славы. В Зале славы были игроки меньше ростом, чем он, но очков они набрали немало. Бен Моррис провел поразительный анализ его достижений. Для своего времени Родман стал рекордсменом по количеству подборов, опередив в этом многих. Родман – это явное исключение из всех правил.

Когда он был в игре, даже если он и не улучшал статистику, он был способен нейтрализовать лучшего “подборщика” команды противника и часто их лучшего бомбардира, а ребята из его команды в конечном счете забивали много мячей с близкой дистанции. То, что он делал, даже когда не забрасывал мяч в корзину, часто было нейтрализацией одного из лучших бомбардиров и “подборщиков” команды соперника, он отвлекал их внимание или бесил их, так что у его товарищей по команде появлялось больше возможностей пробиться в трехсекундную зону. Так что можно назвать этого парня плеймейкером, пусть он даже и не был звездой – то есть он явно не был Майклом Джорданом или Скотти Пиппеном. Он обладает двумя качествами: не теряется в стрессовых условиях и создает ситуации, которые меняют ход игры, – как для себя, так и для своих товарищей по команде».



Часть первая

Фундамент плеймейкера

Глава 1

Как заложить фундамент психологии плеймейкера

У детей есть свой способ сообщить о проблеме, особенно если речь идет о тренерах и родителях. В США в период с 2009 по 2014 г. более 300 тыс. детей и подростков в возрасте от шести до семнадцати лет перестали играть в бейсбол, более 700 тыс. бросили баскетбол, по меньшей мере 700 тыс. ребят ушли из футбола и примерно столько же распрощались с американским футболом. В докладе Ассоциации спорта и фитнес-индустрии (SFIA) от 2015 г.¹, в котором анализируется статистика участия молодежи в семнадцати командных видах спорта за последние пять лет, отмечается, что общее число ребят, занимающихся молодежными видами спорта, сократилось с 50,2 млн до 45,7 млн, то есть на 9 %. Если процент тех, кто ушел из этих четырех основных видов спорта, выражался двузначным числом, то потери других видов спорта были еще более печальными. Любителей легкой атлетики стало на 10,4 % меньше, волейбола – на 21,6 %, а количество потенциальных борцов упало еще ниже – на 41,9 %.

Отчасти это колоссальное падение интереса к одиннадцати из семнадцати видов спорта объясняется тем, что детей, занимающихся сразу несколькими видами, становится все меньше. Количество видов спорта, которые выбирают молодые спортсмены, сократилось почти на 6 %, причем большинство ребят в среднем занимаются двумя видами. Занятие спортом круглый год – и зимними, и летними видами – уже перестало быть нормой, поскольку все больше тренеров и родителей считают, что специализация в одном виде спорта гарантирует приобщение к элите.

Уход ребенка из спорта оказывается самым точным признаком того, что юный спортсмен недоволен тем, что он тратит слишком много времени и сил на достижение неуловимой, нечетко определенной цели. Игра – это одно. А вот постоянная подготовка, тренировка и выполнение требования быть лучшим в команде, лучшим в возрастной группе, лучшим в своем спорте, каждый раз на новом, все более высоком уровне – это совсем другое; такой набор задач может стать для растущего подростка непосильным грузом.

И это лишь половина того, о чем говорится в отчете ассоциации. Интерес к пляжному волейболу вырос на 22,6 %, популярность лакросса взлетела на 28,8 %, а в хоккей теперь рвутся играть на 43,7 % больше ребят, чем пять лет назад. Даже юных регбистов в США стало в два раза больше – с 150 тыс. их количество увеличилось до 300 тыс. человек; мало того, гимнастика пополнилась на 300 тыс. новых энтузиастов. Конечно, сначала у этих видов спорта было меньше сторонников, но со временем, по-видимому, была найдена именно та формула, которая сейчас привлекает к ним все больше ребят.

Национальные руководящие органы в области спорта начинают определенно и ясно реагировать на происходящее. Те, кто вдумался в проблему, стали внедрять философию «игрок на первом месте», основанную на соответствующих возрасту моделях развития как в физическом, так и в познавательном плане.

«Мы, как и многие другие [национальные руководящие органы], видим, что происходит, как бы с высоты небоскреба, но вот спуститься на лед и повлиять на ситуацию – это действительно трудно», – сказал Кен Мартел, технический директор Хоккейной ассоциации США в интервью ежедневному изданию SportsBusiness Daily². «Обычный родитель посмотрит на все и скажет: что-то мы не так делаем. Они нутром знают, что что-то не так. Почему это мой девя-

тилетний сын, живя в Чикаго, должен ехать в Бостон, чтобы участвовать в этом турнире? Все, что они слышат в ответ, – это громкий голос молодого тренера, который хочет урвать себе кусочек славы, более того, они начинают догадываться, что напрямую столкнулись с бизнесом, который хочет забрать себе их деньги, уверяя, что их ребенок станет следующим чемпионом».

Итак, в 2010 г. Мартел и его коллеги из Хоккейной ассоциации США создали Американскую модель развития (ADM)³, семиступенчатый долгосрочный план развития игрока, который определяет его цели на каждом возрастном рубеже. Основываясь на максиме «Играй, люби и будь лучшим», модель учит всех именно через участие в игре просто любить саму игру, а затем и участвовать в соревновательной борьбе. Но акцент на играх, турнирах и победах будет ставиться позже, а пока ребенку не исполнилось девять лет, нет никаких вратарей и нет никаких соревнований. Нужно через игру развить в себе любовь к спорту, и только после этого можно пытаться в нем преуспеть.

Конечно, долгосрочная цель ADM состоит в том, чтобы обеспечить постоянное участие большинства детей в игре, вплоть до тех пор, пока они не сумеют в полной мере проявить свой настоящий талант. Расширение вдвое или втрое пула потенциальных звезд спорта только увеличит в будущем шансы ведущих национальных команд.

«Нам нужно отказаться от восхваления талантов и начать хвалить действительно прилагаемые усилия», – говорится в брошюре ADM⁴. «Восхваление таланта ребенка оказывает на него демотивирующее воздействие и, по сути, способствует заблуждению, потому что в молодые годы то, что вызывает похвалу, может быть вовсе не талантом. Крайне важно, чтобы при формировании их навыков мы позволяли детям развиваться своими темпами. Дети, которые добиваются определенных успехов в раннем возрасте, как правило, физически более развиты. Даже разница в шесть месяцев может иметь огромное значение».

Неужели и в самом деле перенос акцента на удовольствие и обучение обеспечил рост популярности хоккея за пять лет на 44 %? Возможно, это и так, но давайте посмотрим еще на один быстро обретающий популярность вид спорта: лакросс.

«Все научные исследования, все имеющиеся данные свидетельствуют о том, что накапливаемый ребенком спортивный опыт должен соответствовать особенностям его физического и когнитивного развития», – отметил в недавнем интервью Стив Стенерсен, генеральный директор Федерации лакросса США⁵. «Что касается американской модели развития [Федерации лакросса США], то лежащий в ее основе механизм обратной связи, позволяющий нам судить о реакции игроков на лакросс, указывает на то, что им весело в него играть, и именно поэтому он им нравится. Если мы сможем убедить гораздо больше представителей молодежной лиги и родителей, отправляющих своих детей в мир спорта, при выборе вида спорта опираться на то, что лучше всего подходит ребенку и что ему действительно нравится (т. е. забыть расхожую фразу типа “Пусть мой восьмилетний ребенок тренируется, так он обеспечит себе стипендию в колледже”), то это позволит намного лучше позиционировать определенный спорт с целью его дальнейшего развития и сохранения достигнутых в нем результатов».

Если не заставлять детей выходить далеко за стандартные границы их естественного развития, они будут продолжать заниматься спортом и каждый раз с волнением ждать продолжения игры. У каждого из них будет своя история развития, одни будут продвигаться вперед быстрее других, но при этом важно помнить о долгосрочной цели, которая заключается в том, чтобы суметь сохранить в спорте как можно больше детей до тех пор, пока они не достигнут той стадии развития, когда смогут принимать участие в соревнованиях более высокого уровня.

«Воспитание спортсменов – это отчасти наука и отчасти искусство», – сказал доктор Мэтт Робинсон, директор программы управления спортом Университета Делавэра и Международной программы сертификации развивающего коучинга, финансируемой Олимпийским комитетом США и Международным олимпийским комитетом⁶. «Суть реализации американской

модели развития в лакроссе состоит в следующем. Существует определенная логика в процессе развития спортсмена. Это то, что вам знакомо по школе: вы ведь не преподаете третьеклассникам математику по программе 11-го класса. К сожалению, обычно вы работаете с тренерами, у которых замечательные намерения, но они готовы вам сказать привычную для них фразу: «Я намерен строить тренировку так же, как и в средней школе». Это просто неправильно. Здесь отсутствует логика развития».

Уроки чемпионов Кубка Стэнли

В рамках презентации⁷ на чемпионате мира по хоккею с шайбой в 2015 г. ветеран НХЛ и главный тренер Майк Салливан, который обеспечил «Питтсбург Пингвинз» цепочку побед на Кубке Стэнли в 2015–2016 и 2016–2017 гг., назвал четыре характеристики, которые он всегда старается найти у элитного игрока: боевой настрой, функциональный уровень интеллекта, навыки владения шайбой и скорость, как в физическом, так и в интеллектуальном плане.

Объясняя суть понятия «функциональный интеллект», Салливан указывает на то, что «игроки элитного уровня быстро продумывают игру, намного быстрее своих сверстников. Эту способность, вероятно, сложнее всего разглядеть в игроках, потому что вы оцениваете принимаемые ими решения во всех ситуациях: когда они владеют шайбой и когда они остаются без нее». И хотя скорость катания является очевидным и нередко генетически обусловленным качеством, скорость обработки информации может быть не менее ярко выраженной. «Скорость мышления – это ваша способность распознавать ситуации и в то же время работа вашего сознания вне всякой связи с шайбой».

Дав характеристику своей модели идеального игрока, Салливан затем перешел к изложению обучающего базового курса по выработке необходимых навыков спортсмена, который включал в себя краткое описание процесса миелинизации в мозге спортсмена, а также обзор ведущих теорий, раскрывающих механизмы принятия человеком решений в комнате, заполненной хоккейными тренерами.

«Пусть игра будет учителем», – советовал Салливан. В контексте игровой специфики хоккея он не поощрял проведение тренировки на базе часто используемой модели «снизу вверх», он пропагандировал такую тренировку, в основе которой лежала модель «сверху вниз», поскольку именно эта модель позволяла более эффективно развивать нейронные связи для занятий спортом в целом: его подход к организации тренировки предполагал долгосрочное обучение спортсмена и развитие у него способности принимать решение на качественно ином, более высоком уровне. «Вместо выработки навыков на базе изолированных искусственных упражнений спортсменов вводят в такие ситуации, которые дают им общую картину игры», – сказал Салливан.

Становится очевидно, что когда главный тренер двукратных победителей Кубка Стэнли в ходе своей работы начинает тщательно изучать и внедрять в практику развития игрока подход, основанный на учете специфики работы человеческого мозга, то это свидетельствует о том, что наступило время когнитивной зрелости спортсмена. Конечно, каждый день на Арене Пи-пи-джи (PPG) в центре Питтсбурга он имеет возможность увидеть результаты применения данного подхода на примере одного из своих игроков.

С тех пор как в 2005 г. на драфте НХЛ восемнадцатилетний Сидни Кросби, получивший прозвище Следующий, был выбран в первом раунде под общим 1-м номером клубом «Питтсбург Пингвинз», он прошел большой путь и уже в качестве капитана «Пингвинз» обеспечил команде три Кубка Стэнли, при этом Салливан дважды выступал в качестве главного тренера. Несмотря на то что в его карьере было два сезона, отмеченные серьезными травмами, и один сезон, укороченный локаутом НХЛ, в 2017 г. в своей 757-й игре в течение регулярного сезона Кросби сумел набрать 1 тыс. очков (чего до него никому не удавалось); по скорости

достижения этого результата он занял 12-е место среди тех спортсменов, которые с похожими результатами вошли в историю НХЛ. Если к этому добавить золотые медали, завоеванные им дважды на Олимпийских играх, на чемпионате мира, на Кубке мира по хоккею и чемпионате мира среди юниоров (когда он играл за сборную Канады), станет ясно, почему Уэйн Гретцки и Марио Лемье, два члена Зала славы, согласны с тем, что сегодня Кросби – лучший среди играющих хоккеистов.

«Как и Уэйн в то время, когда он играл, Кросби – самый трудолюбивый из сегодняшних игроков. И на обычной тренировке, и на тренировке в формате три на три, он всегда хочет побеждать, он хочет быть лучшим», – сказал Лемье.

«Сейчас Кросби – лучший игрок, и нужно показывать, на что ты способен, – подтвердил Гретцки. – Пока кто-то не спустит его с высот, так оно и будет»⁸.

Общее определение понятия «плеймейкеры», которое вы не раз встретите в этой книге, можно сформулировать следующим образом: «Те спортсмены, которые делают своих товарищей по команде еще лучше». Джейк Гюнцель тоже может подтвердить это, побывав на льду с этим потрясающим плеймейкером. В сезоне 2016/17 г., когда Гюнцелю исполнилось двадцать два года, его выбрали в третьем раунде драфта и бросили в огонь игрового сражения в качестве дебютанта в звене Кросби. Прибывший в январе сезона 2016/17 г. из аффилированного с «Пингвинз» хоккейного клуба АХЛ «Уилкс-Барре/Скрэнтон» Гюнцель поразил всех, забив шестнадцать голов и сделав семнадцать результативных передач в сорока играх НХЛ, иначе говоря, совершив то, чего никто не ожидал от игрока команды Университета Небраски в Омахе, отнюдь не считавшейся центром развития хоккея.

Однако магия наставничества, которой щедро одарен Кросби, наиболее полно раскрылась именно в плей-офф Кубка Стэнли 2017 г. Кросби вполне сознательно выбрал шкафчик для Гюнцеля рядом со своим, чтобы вместе с новичком проводить разогрев перед матчем; таким образом Кросби хотел использовать все имеющиеся у него возможности оказать влияние на становление молодого игрока. После того как они вместе подняли Кубок Стэнли после выездного матча в Нэшвилле, именно этой парой имен – Кросби и Гюнцель – запестрели все заголовки в печатных изданиях. Из тринадцати голов, забитых Гюнцелем в плей-офф, пять были забиты с подачи Кросби⁹. Дебютант команды отблагодарил Кросби за оказанную помощь, обеспечив своему наставнику три результативные передачи.

Все еще находясь под впечатлением сезона, ознаменовавшегося завоеванием кубка, Гюнцель добавил, что плеймейкерские навыки Кросби – это всего лишь часть настоящего игрока. «Очевидно, мне сейчас просто очень повезло», – сказал он нам после тренировки накануне открытия сезона. «Изо дня в день, будь то на льду или за пределами катка, ты видишь работу, которую он выполняет, и его неустойчивое стремление быть лучшим во всем, что он делает. У него можно позаимствовать важные мелочи. Я учусь на том, что он видит в играх, чего большинство из нас вообще не видят. Когда ты играешь с таким парнем, как он, тебе просто нужно постараться открыться, и он обязательно тебя найдет. У него есть то самое ощущение хоккея, которым не многие из нас могут похвастаться. Сначала ты нервничаешь, постоянно спрашиваешь: “Где Сид?” – однако одна из важнейших вещей, которую он постоянно сообщает своему партнеру, заключается в следующем: не злоупотребляй передачами, просто играй в свою игру и делай именно то, что привело тебя сюда»¹⁰.

Салливан согласен с тем, что такие великие игроки, как Кросби, действительно делают своих товарищей по команде лучше. «Я думаю, что он тот парень, который способен умело дополнять любого. Независимо от того, кого мы ставим с ним играть, он всегда находит возможность подстроить свою игру под тех парней, которые играют вместе с ним, – подчеркнул Салливан. – Я думаю, что нашим малышам-дебютантам удастся успешно играть вместе с Сидом потому, что он умело взаимодействует с ними. Он всегда вселяет надежду. Он во всем

оказывает вновь пришедшим ребятам поддержку, а они, видя все то, чего он достигает во время игры и как хоккеист, и как человек, готовы сделать для него все возможное и невозможное, они буквально готовы ради него пройти сквозь стену»¹¹.

Сидя с нами в кабинете Салливана между тренировками предсезонного периода, Кросби размышлял о том, какой опыт он приобрел за дюжину сезонов, стараясь оправдать все ожидания. Когда мы спросили его напрямую, как бы он определил суть плеймейкера, его ответ продемонстрировал присущее ему бескорыстие, которым он так славился.

«Я думаю, плеймейкер – это тот, кто способен создавать что-то нужное, будь то для самого себя или для кого-то другого. Может быть, для плеймейкера это просто некая незримая игра, которая превращается в настоящую игру несколько позже. Я думаю, что реализация замыслов плеймейкера совсем не обязательно должна осуществляться в основной игре. Мне просто кажется, что плеймейкер – это тот игрок, который может создавать что-то нужное в различных ситуациях»¹².

Кросби, который вырос в городе Коул-Харбор, Новая Шотландия, постоянно занимался каким-нибудь видом спорта, в зависимости от времени года. «В школе я занимался всем: баскетболом, волейболом, легкой атлетикой, кросс-кантри, действительно всем, чем только можно было заниматься. Зимой я играл в хоккей, летом в бейсбол. Мне нравилось это. Это непередаваемое удовольствие. Наш тренер по хоккею был одновременно нашим тренером по бейсболу, и у нас было много ребят, которые играли и в хоккей, и в бейсбол. Было очень весело расти в компании одних и тех же парней все это время».

Он не в восторге от ранней специализации в одном виде спорта и сам в свои юношеские годы вовсе не посвящал все свое время хоккею до тех пор, пока не достиг старших классов школы. «Зимой я бывал на льду только два раза в неделю, это обычно были две тренировки и, возможно, одна или две игры, и все. Не было такого, чтобы каждый день был отдан хоккею. Я думаю, что возможность бывать на льду каждый день во время хоккейного сезона в первый раз у меня появилась тогда, когда я уже был в школе Шаттак Сент-Мари [Фариболт, штат Миннесота], мне тогда исполнилось пятнадцать»¹³.

Даже если молодой спортсмен подает надежды в одном виде спорта, как ясно показал пример Кросби в хоккее, он знает, что игра в разных командах под руководством разных тренеров обязательно поможет ему развиваться как личности.

«Я просто считаю, что заниматься другими видами спорта очень важно по ряду причин. Прежде всего, это способствует твоему интеллектуальному развитию. Если ты действительно хорош в одном виде спорта, но уже не так хорош в другом, ты сможешь увидеть различные перспективы своего развития. Возможно, тебе стоит больше внимания уделять командной игре, а может быть, просто не нужно чрезмерно увлекаться игрой. Ты просто смотришь на все это с другой точки зрения. Во всех многообразных видах спорта что-то одно непременно переливается во что-то другое. Ты узнаешь много интересного от разных тренеров, которые рассказывают тебе о различных результатах тренерских методик и подобных вещах. Об этом можно долго говорить в любой ситуации – когда ты переходишь играть в профессиональную команду или когда задумываешься о том, какую роль спорт вообще играет в твоей жизни».

Разумеется, миллионы детей занимаются разными видами спорта, но в конечном счете все они приходят к тому моменту, когда необходимо сделать выбор, окончательно решить, хотят ли они идти к своей мечте лишь в одном из них. Кросби знает, что, когда наступит это время, решение целиком отдаться какому-то одному виду спорта спортсмену придется принимать самостоятельно.

«В детстве самое главное заключается в том, чтобы у тебя было страстное желание заниматься именно тем, что ты и делаешь, просто потому, что если у тебя нет такого желания, то тогда и заниматься этим не нужно. Я имею в виду, что при занятии спортом нельзя надеяться на

то, что удастся избежать сложных моментов, они обязательно встретятся на твоём пути. Каждый человек так или иначе приходит к пониманию, что спорт совсем не обязательно должен быть по большей мере развлечением, приносящим только удовольствие. Ты должен, например, в течение получаса проводить тренировку на коньках при любых обстоятельствах. Поэтому я думаю, что с точки зрения ребенка это важно. А с точки зрения родителя важно признать это. Вы просто не можете заставлять своего ребенка идти на каток, или на бейсбольное поле, или куда-то еще. Я имею в виду, что у них должно быть страстное желание заниматься этим. Если ты связываешь себя с определенным видом спорта, ты посвящаешь ему себя целиком. Это так же, как в жизни. Ты сам принимаешь определенное решение. Спорт учит тебя многому из того, что ты действительно используешь в своей жизни. Если ты понимаешь это, то ты, несомненно, очень многое почерпнешь из спорта, независимо от того, придешь ты в профессиональный спорт или нет»¹⁴.

Именно во время интенсивных тренировок тело и мозг как бы сливаются в единое целое, формируя неразрывную пару «команда – реакция», которая мгновенно активизируется игроком, когда это требуется в игре.

«Я знаю, что мне нужно ставить себя в ситуации, когда я бросаю вызов своим рукам, ногам и в конечном итоге – своему разуму, потому что я должен принимать решения, делая нечто на предельной скорости или когда мне приходится мгновенно действовать во время обводки».

«Это интересный разговор, получается так: мы можем оказаться в нужном месте и передать шайбу и испытать при этом настоящее удовольствие, но разве после этого мы становимся лучше? Мы можем давать ювелирные пасы хоть целый час, но, если при этом в действительности я не ставил перед собой никакой задачи, которая могла бы послужить стимулом к дальнейшему обучению, мне от такой игры лучше не становится. Вот я сделал что-то, и я радуюсь. Это лучше, чем выйти на лед, совершить пяток ошибок и понимать, что ничего хорошего не сделал? А может быть, в этом есть элемент какой-то адаптации к условиям, ведь я все-таки поставил перед собой определенную задачу? Так что я думаю, здесь очень тонкая грань. По моему мнению, о чувстве удовольствия, вызываемого игрой, нужно и можно много говорить, но тебе также нужно научиться ставить перед собой сложные задачи и находить способ совершенствоваться и быстро адаптироваться. Так что это своего рода умение видеть разницу».

«Я на все это смотрю довольно просто. Пока я учусь и нахожусь в ситуациях, когда мне постоянно приходится подстраиваться, я чувствую, что продвигаюсь вперед. Решая новые задачи, я бросаю себе вызов. Лучшее время, когда можно в полной мере использовать все преимущества такого подхода к саморазвитию, – это лето, поскольку в течение этих месяцев спортсмен в основном сосредоточен на командной работе, на тактической структуре игры и может изучить потенциальных соперников»¹⁵.

В то время как большинство наблюдателей согласились бы с тем, что он овладел хоккейными навыками, нельзя не отметить, что существует еще и некое неуловимое спортивное мастерство, которое требует от игрока совершенно иной установки.

«Гольф! Самое смешное для меня в гольфе состоит в том, что, играя в гольф, я не переживаю того, что чувствую, играя в хоккей: на хоккейной площадке я точно знаю, что вся моя тренировочная подготовка действительно применяется в реальной игре, чего не скажешь о гольфе. Поэтому, когда вы играете в хоккей, вы просто играете. При игре в гольф у меня не возникает такого ощущения, потому что меня не покидает чувство, что я все еще продолжаю отрабатывать свинг, а мне это не нравится. Мне нравится заниматься чем-то одним вполне определенным: или тренироваться, или играть. Мне трудно одновременно делать и то и другое»¹⁶.

Учимся двигаться правильно

Несмотря на то что в 2014 г. на ежегодном общем собрании профессиональной Ассоциации гольфистов Канады Иштван Балы обращался к любителям гольфа, его аналогия по-прежнему актуальна для всех видов спорта. «Я узнал об этом от иезуитских священников в Ирландии. Если вы хотите научить Джонни латыни, вам нужно знать латынь, и, очевидно, вам нужно знать Джонни», – сказал Балы в презентации, посвященной выходу подготовленного Федерацией гольфа Канады «Руководства по долгосрочному развитию игроков: Версия 2.0»¹⁷. Эксперт мирового уровня в области подготовки спортсменов, Балы, чьи идеи легли в основу модели, предложенной Федерацией лакросса США, а также ряда других международных спортивных организаций, указывает на проблемы развития, которые возникают у детей, живущих в мире взрослых.

«Итак, если вместо латыни вы хотите научить Джонни играть в гольф, вам нужно уметь играть в гольф, и вам, разумеется, необходимо знать Джонни. Мы очень хорошо знаем, как играть в гольф, но мы не знаем Джонни или Джейн в возрасте от шести до шестнадцати лет, – заметил Балы. – Простой перенос программ, предназначенных для подготовки взрослых, на молодых развивающихся спортсменов не работает».

Когда дело доходит до этой кривой возрастной обучаемости, нам в буквальном смысле необходимо продвигаться вперед осторожными шагами, прежде чем мы сможем победить. Балы и его сотрудники используют термин «физическая грамотность» для определения основных нейромеханических движений, которые служат строительными кирпичиками спортсменов. Начиная с шестилетнего возраста большинство детей готовы овладевать основными моторными навыками. Если юные спортсмены не научились выполнять эти основные двигательные команды, им приходится прилагать немало усилий, чтобы освоить нужные им в выбранном виде спорта более сложные комбинации специализированных движений, направленных на выполнение поставленной перед ними задачи. При опоре на уже созданный фундамент спортсмена в конкретном виде спорта может быть сформирован игрок, владеющий специфическими умениями, к числу которых, помимо прочих, относится умение бросать и ловить мяч, прыгать и бегать. Попытка заставить детей овладеть навыками, превышающими их возрастные возможности, лишь только расстроит их и приведет в замешательство, что вполне может закончиться и их уходом из спорта.

Том Фаррей полностью осознал это несоответствие после того, как в различных регионах страны провел многочисленные беседы с родителями, в ходе которых он проанализировал причины, которые привели юношеский спорт в состояние полного хаоса. В своей книге 2008 г. «Игра продолжается: Всеамериканская гонка по производству детей-чемпионов»¹⁸ Фаррей, известный журналист сети спортивно-развлекательных программ ESPN, описал вызывающие тревогу истории начинающих спортсменов на примере конкретных членов команд, лиг, академий и лагерей, непосредственно работающих с детьми и молодежью, объединенных идеей ранней спортивной специализации, что, как показывает практика, нередко приводит к быстрому перегоранию спортсменов.

«Я организовал лекционное турне, и на каждой встрече люди – родители, тренеры, ученые, руководители спортивной индустрии – говорили следующее: “Спасибо, что вы рассказали нам, как мы оказались в таком бардаке. Ну а что же нам делать теперь, чтобы выбраться из этого?” – отметил Фаррей¹⁹ в интервью в рамках отчета Ассоциации спорта и фитнес-индустрии за 2016 г. «Тенденции развития командных видов спорта». – Люди явно нуждались в решениях».

При поддержке Института Аспена, финансируемого Фондом Роберта Вуда Джонсона, в 2013 г. Фаррей приступил к реализации Project Play – инициативы, специально созданной для

поиска ответа на такие вопросы. После многочисленных встреч, проведенных на протяжении двух лет, в которых приняли участие более трехсот экспертов, тренеров и родителей, Фаррей и команда Project Play выпустили свой отчет о состоянии игровых площадок «Спорт для всех, игра для жизни: Как привлечь всех детей к занятиям спортом»²⁰.

Дорожная карта Project Play предлагает молодежным спортивным организациям рассмотреть восемь определяющих стратегий, предназначенных для спортсменов моложе двенадцати лет:

- Спросите у детей, чего они хотят.
- Верните им возможность играть свободно.
- Позвольте детям попробовать себя в разных видах спорта.
- Оживите местные лиги.
- Мыслите малыми масштабами.
- Создавайте проекты с целью развития.
- Обучайте всех тренеров.
- Основное внимание уделяйте профилактике травматизма.

Эти стратегии были специально представлены в письменной форме, чтобы подчеркнуть их несомненную очевидность. Вообразите себе небольшую группу детей, собравшихся в местном парке, под наблюдением (но не контролем) родителей; играющих в какую-нибудь выбранную ими самими спортивную игру по их собственным правилам. В сегодняшней ситуации, когда все просто заиклется на структурированных тренировках, сыгранности игроков и формальной игровой структуре, удовольствие и мотивация покидают детей, прежде чем они успевают достичь двенадцати лет – возраста, позволяющего им уже участвовать в настоящих спортивных соревнованиях.

Этот путь продвижения вперед отнюдь не препятствует развитию нового поколения великих звезд спорта. В действительности он увеличивает шансы на успех, поддерживая интерес к активным занятиям спортом у значительно большего количества детей до того момента, когда их тела и умы будут готовы к участию в соревнованиях.

«Основным недостатком нашей спортивной системы является присущее нам маниакальное желание отделить слабых от сильных задолго до того, как дети научатся управлять своим телом, умом и интересами, – говорит Фаррей²¹. – Есть одна вещь, которую нужно четко понять: стремление повысить показатели участия не является аргументом в пользу гонки за призами. Мы стоим в стороне от этой борьбы за культурные ценности. Речь идет о возведении надежного основания пирамиды, в результате чего значительно больше молодежи сможет получить великое множество тех преимуществ, которыми владеют те, кто занимается спортом, что, в свою очередь, сделает нашу страну более конкурентоспособной на спортивной арене и за ее пределами».

Чтобы понять юного Джонни, говорит Балы, мы должны сначала признать, что в шесть лет он не является «взрослым в миниатюре». В зависимости от своего возраста и опыта Джонни проходит циклический путь развития: начинает осваивать новое умение, борется, теряет уверенность, учится, овладевает им; а затем все начинается сначала, но уже на следующей ступени лестницы, ведущей наверх. В более структурированном мире спорта это рассматривается как залог долгосрочного спортивного развития. В контексте воспитания и развития ребенка это, по сути, есть не что иное, как процесс его взросления и обучения.

Такой процесс обучения через пробы и ошибки звучит, конечно, неплохо, но если молодые спортсмены действительно хотят достичь пика карьеры в своих видах спорта, они должны выработать серьезное отношение к обучению как можно раньше, не так ли? Если бы родители или тренеры попросили, скажем, главного тренера НБА указать наилучший путь развития

игрока, тогда в ответ им наверняка бы порекомендовали сосредоточиться исключительно на баскетболе, разве не так? Мы спросили Брэда Стивенса, главного тренера «Бостон Селтикс», который за четыре сезона превратил команду с двадцатью пятью победами в своем активе в финалиста конференции с перспективой будущих побед.

«Я искренне верю в громадный потенциал тех, кто занимается многими видами спорта, – говорит Стивенс²². – Я не сторонник ранней специализации, во многом по той причине, что, по-моему, человек начинает понимать, что он действительно любит, лишь по достижении определенного возраста. И когда, поняв это, он начнет специализироваться в любимом виде спорта, он будет это делать с еще большим энтузиазмом».

Выросший в Сионвилле, штат Индиана, в сельской общине, насчитывавшей менее 10 тыс. человек на протяжении практически всей своей 165-летней истории, точнее говоря, до тех пор, пока пригородные районы Индианаполиса не добрались до этого местечка пятнадцать лет назад, Стивенс играл в футбол вплоть до средней школы, потом в средней школе до девятого класса играл в бейсбол, занимался бегом и, конечно же, блистал в баскетболе. «Мне нравились все виды спорта, которыми я занимался», – сказал он.

Но для сегодняшней молодежной спортивной культуры в качестве приоритетной цели выступают открывающиеся перед спортсменами неправдоподобно привлекательные перспективы, что для молодых людей, естественно, служит источником постоянного стресса – боязни упустить свой шанс. «Реальность такова: все начинают специализироваться в определенном виде спорта в раннем возрасте, потому что люди обычно думают, что это им нужно, например, для того, чтобы быть не хуже других, или для того, чтобы когда-нибудь в будущем играть в команде колледжа; в дальнейшем одни мотивы окажутся сильнее других, – объяснил Стивенс. – Конечно, распространенность ранней специализации имеет свое обоснование. Хоккей требует больше времени, лакросс требует больше времени, баскетбол тоже требует больше времени. Любой вид спорта требует, чтобы ему уделяли как можно больше времени, и если вы видите, что некоторые дети в вашем квартале двенадцать месяцев в году занимаются одним и тем же спортом, вы начинаете беспокоиться, опасаясь, что вы от них безнадежно отстаете».

Теперь, будучи родителем, Стивенс лично прилагает немало усилий к тому, чтобы его собственные дети занимались несколькими видами спорта. «Мне повезло, что я работаю в этой же сфере, ведь это дает мне возможность взглянуть на проблему совсем по-другому. Хотя мой сын решил, что он просто хочет играть в баскетбол, я прошу его заниматься еще чем-нибудь, но пока это все, что он делает. Моя дочь увлекается шестнадцатью различными видами спорта, а сын только одним».

Стивенс не говорит, что специализация вообще не нужна. Скорее он старается убедить людей в том, что специализацию ребенка в определенном виде спорта следует отложить на некоторое время, чтобы дать ему возможность попробовать себя в целом ряде спортивных занятий; такая тактика поможет определить, насколько тот или иной вид спорта соответствует интересам ребенка и его раскрывающемуся таланту.

«Я просто хочу сказать, что талант ребенка раскрывается на более поздней ступени его развития. Специализация становится проблемой тогда, когда вы знаете, что большинство детей, начавших специализироваться с восьми лет, наверняка столкнутся с тем, что не смогут играть в команде своей средней школы или колледжа. И вот наступает время, когда ты как спортсмен делаешь выбор в пользу одного вида спорта, при этом ты не просто отказываешься от дальнейшего расширения своего спортивного кругозора, а предоставляешь себе намного больше возможностей для того, чтобы твое увлечение выбранным видом спорта могло перерасти в настоящую страсть. И я на самом деле считаю, что возможность играть в командах, возможность конкурировать, возможность оказаться сбитым с ног – все это очень полезные вещи».

Фактически опираясь на опыт своей работы главным тренером НБА, он отмечает процесс появления у молодых игроков тенденции к дальнейшему совершенствованию имеющихся у них базовых навыков. Мы попросили его сравнить игру сегодняшних спортсменов, только что вышедших из стен колледжа, со спортивным мастерством его сверстников в то время, когда он сам играл за команду Университета Депо в Гринкасле, штат Индиана, и когда он только приступил к тренировкам команды Университета Батлера в Индианаполисе в далеком 2001 г.

«Знаете, мне очень неприятно это говорить, но я думаю, что сегодняшние начинающие спортсмены намного лучше молодых игроков нашего времени. Конечно же, от каждого из нас ожидается, что он будет отстаивать преимущества своего поколения, но я не могу не признать, что со временем молодые игроки становятся все лучше и лучше. При этом, на мой взгляд, большего внимания заслуживает другая проблема, а именно то, насколько успешно они справляются с тем громадным количеством неподдельного интереса и преклонения, которое обрушивается на некоторых из этих молодых людей в возрасте четырнадцати, пятнадцати, шестнадцати, семнадцати лет, а также в первый год их обучения в колледже. Для них все это создает порой реальные сложности. Веским аргументом в пользу этой точки зрения мог бы послужить очевидный факт, взятый из баскетбольной практики: дело в том, что в Соединенных Штатах большинство молодых людей на самом деле играют в игры, а не занимаются развитием своих спортивных навыков».

«По сравнению с национальными командами других стран они демонстрируют более высокий уровень сбалансированности навыков, необходимых для занятия различными игровыми видами спорта. В то же время я слышу, как все говорят, что уровень владения тем или иным умением неуклонно снижается, однако я вижу, как ребята проходят с дриблингом и делают такие броски с восьми с половиной метров, которые не может сделать никто из спортсменов других команд. Так и хочется сказать: “Ну до чего же хороши эти парни сейчас”. Даже когда ты смотришь классические игры таких команд, как “Селтикс” и “Лейкерс”, а затем на следующей вечер переключаешься на финал НБА этого года, ты просто видишь разницу в физической форме. Я имею в виду, что спортсмены сильно отличаются друг от друга физическими возможностями, что зависит от их телосложения и приверженности определенной диете. Наука действительно сыграла огромную роль в разработке методик сна, да и во всем остальном тоже».

Начинайте с прочного фундамента

Как специалист по детской спортивной медицине, Эйвери Файгенбаум, доктор педагогических наук, профессор колледжа Нью-Джерси в городе Юинге, хорошо знает, что эту задачу нельзя решить прямолинейным путем – на базе чисто технического обучения спортсменов моторным навыкам. Умение поддерживать равновесие легко уязвимой психики детей в трудных для них ситуациях – когда им приходится сравнивать себя со своими сверстниками – помогает им мобилизоваться, обрести чувство уверенности в своих силах и мужество, столь необходимые для продвижения вперед.

В интервью, которое он нам дал²³, Файгенбаум вспоминал удивительный разговор с учителем физкультуры. «Две недели назад я посетил начальную школу, где учитель должен был принять у учеников зачет по отжиманию. Мальчики и девочки стояли у стены. “Чем ты сейчас занимаешься?” – спросил я учителя. “Дети не могут делать отжимания”, – ответил он. “Отжимания?” – “Да, сейчас мы делаем отжимания от стены”. Вспомните, двадцать – тридцать лет назад в программе стояло подтягивание, и оно давалось детям очень тяжело. Потом был вис на перекладине. И он был очень сложным для них. Затем ввели видоизмененное подтягивание. Но и оно оказалось слишком сложным. Потом стали делать отжимание. Затем видоизменили

отжимание. На прошлой неделе я опять увидел отжимание от стены. Такого молодое поколение».

Файгенбаум знает, что мы должны начинать закладывать фундамент физического развития молодых спортсменов задолго до формирования у них специальных навыков, необходимых для занятий, например, футболом, баскетболом или каким-либо другим видом спорта.

«На начальном этапе подготовки в число мероприятий, направленных на физическое развитие детей, нецелесообразно включать спортивные соревнования, поскольку в течение этого периода скелетно-мышечная система мальчиков и девочек просто недостаточно развита для того, чтобы справляться с повышенными спортивными нагрузками, – сказал Файгенбаум. – Я настаиваю на том, что нам просто необходимо все это исправить. Вы можете назвать это подготовительным обучением, предварительной тренировкой, общей физической подготовкой – есть разные слова, которые люди употребляют, говоря об этом, но в любом случае нужно понимать те сложные задачи, которые приходится решать в процессе проведения подобных тренировок. Дело в том, что дети, только начинающие заниматься спортом, отличаются тем, что я называю нейромышечной дисфункцией, или, точнее говоря, педиатрической динапенией. Другими словами, их характерной чертой является мышечная слабость, которая ранее отмечалась лишь у пожилых людей. Они не могут прыгать, подпрыгивать на одной ноге или бежать вприпрыжку. Эти дети не готовы к занятиям спортом. Подготовка спортсмена похожа на строительство пирамиды. Прочность пирамиды зависит от прочности ее основания. Нам просто необходимо такое прочное основание».

Без этого дети теряют уверенность в своих физических способностях и, вероятно, получают от занятий спортом немало душевных травм, что нередко пытаются скрыть, проявляя все меньше и меньше активности.

«Некоторые десятилетние ребята уже знают, что они не так хороши, как их сверстники, и, следовательно, они предпочитают отсидеться, не желая демонстрировать низкий уровень владения моторными навыками в присутствии своей семьи и друзей», – пишет Файгенбаум в своем учебнике для тренеров и родителей «Руководство по фитнесу для молодежи» Американского совета по физическим упражнениям (ACE)²⁴.

Представьте себе, что десятилетний ребенок с низкой самооценкой в основном все делает для галочки, без души, до тех пор, пока ему наконец-то не разрешат бросить спорт. По этой причине определение физической грамотности включает в себя не просто умение ребенка продемонстрировать свое владение основными моторными навыками, а в первую очередь наличие у него соответствующей мотивации и уверенности в том, что он действительно будет применять полученные навыки на протяжении всей своей активной жизни.

Как создатель и давний сторонник настоящей концепции, Маргарет Уайтхед, доктор наук, кавалер ордена Британской империи, приглашенная лектор Университета Бедфордшира в Соединенном Королевстве и президент Международной ассоциации физической грамотности (IPLA), дает следующее рабочее определение физической грамотности: «Физическую грамотность можно охарактеризовать как комплексное понятие, включающее в себя такие составляющие, как мотивация, уверенность, физическая компетентность, знания и понимание, которые необходимы для того, чтобы иметь возможность по достоинству оценить значимость приобретенных умений и быть в состоянии взять на себя обязательство постоянно вести активный образ жизни»²⁵.

Несмотря на то что различные страны и спортивные организации видоизменяют это определение по своему вкусу, его основные смысловые компоненты, введенные Уайтхед, а именно – умение, уверенность и наличие мотивации сохранять активность на протяжении всей жизни – остаются неизменными.

Она описывает эту форму грамотности как своего рода путешествие, которое требует постоянного внимания и подпитывания со стороны спортсмена даже при его вступлении во

взрослую жизнь. Без сохранения всех трех сторон треугольника – умения, уверенности и мотивации – разрушается вся психологическая конструкция, что значительно облегчает инерционный переход к сидячему образу жизни. Фактически доктор Уайтхед осознанно и тщательнейшим образом подобрала эти два слова – «физическая» и «грамотность» именно для того, чтобы подчеркнуть взаимодействие тела и мозга спортсмена в процессе формирования когнитивной деятельности спортсмена.

Использование понятия «грамотность» в качестве составляющего деятельности позволило обойтись без таких терминов, как «умение», «компетенция» и «способность». Цель Уайтхед, напротив, состоит в том, чтобы суметь привить спортсмену любовь к непрерывному обучению, а совсем не в том, чтобы направить его на достижение результата, который нужно показать, поставить галочку и затем вычеркнуть его из жизни. Подобно тому, как мы можем развивать на протяжении десятилетий грамотность чтения на базе новых и совершенно разных книг, мы можем совершенствовать наше взаимодействие с внешним миром, ставя перед собой задачу овладеть новым видом спорта, новым видом деятельности и новым уровнем достижений. Если кто-то говорит, что двенадцатилетний ребенок достиг «физической грамотности», это в действительности означает, что ему больше нечему учиться.

«Хотя приобретение опыта в раннем возрасте особенно важно, сама природа физической грамотности предполагает, что эту способность нужно развивать не только в юные годы, но и в период зрелости и старости», – писала Уайтхед в классической работе по данной теме «Физическая грамотность: дело всей жизни»²⁶, редактором которой она является.

Именно такого рода акцентирование уверенности и мотивации отличают физическую грамотность от более простой конструкции фундаментальных навыков движения (известной как FMS), которая уже давно является частью теории физического воспитания. Фактически если и далее использовать введенную ранее метафору физической грамотности, то можно сказать, что фундаментальные навыки движения – это буквы и слова в книге физической грамотности. Понимание, как формируются эти навыки, создает основу для дальнейшей выработки профессиональных навыков в спорте.

В частности, к фундаментальным навыкам движения относится умение бегать, прыгать, держать равновесие, бросать, бить по предмету и ловить его. Хотя на первый взгляд может показаться, что каждый ребенок одарен природным умением бросать предмет, изучение фундаментальных навыков движения свидетельствует о том, что оценка степени сформированности навыка проходит в рамках определенного континуума – от первоначальной стадии формирования навыка до стадии мастерского владения им. Сравните трехлетнего ребенка, бросающего игрушку через всю комнату, и двенадцатилетнего подростка, подающего мяч в бейсболе с нужной скоростью и точностью. Научиться правильно шагать, совершая круговые движения туловищем, и при этом соблюдать координацию всех совершаемых движений можно только в результате продолжительных практических занятий под руководством инструктора. Хотя многие, возможно, думают, что каждый начинающий спортсмен все равно в конечном итоге научится правильно выполнять броски, нужно помнить, что, вероятнее всего, спортсмены будут развиваться с разной скоростью и, соответственно, достигнут разных уровней мастерства.

Несмотря на то что дети изучают движение достаточно долго в течение первых четырех лет жизни, в этот период им обычно не хватает ни развитых двигательных навыков (силы мышц), ни интеллектуальных возможностей, чтобы овладеть фундаментальными навыками движения. Принудительное обучение детей фундаментальным навыкам движения в таком раннем возрасте, несомненно, приведет лишь к разочарованию, поскольку ребенок просто не готов еще учиться. В возрасте от четырех до шести лет большинство детей готовы начать обучение, поэтому вовлечение их в различные виды деятельности, которые побуждают малышей двигаться и взаимодействовать друг с другом без необходимости следовать какой-либо спортив-

ной инструкции, служит толчком для начала процесса освоения ими фундаментальных навыков движения. Игры в догонялки, лазание по невысоким деревьям, катание на велосипеде и игра в воде – все это примеры, как дети могут на собственном опыте начать изучать различные способы движения человеческого тела в окружающем мире.

Игра в спортивно-нейтральной среде закладывает основы этих важных фундаментальных навыков движения и готовит детей к тому, чтобы в возрасте от шести до девяти лет они могли приступить к освоению фундаментальных спортивных навыков (FSS). В нашем примере с бросанием предмета пятилетний малыш, бросая камни, снежки или игрушки, по сути, учится, как нужно приводить предметы в движение. Позже, уже в спортивном контексте, например в игре с элементами баскетбола, он постепенно начинает понимать, как попасть брошенным предметом в цель, например бросая мяч родителю, который с ним играет. Комбинирование фундаментальных навыков движения с фундаментальными спортивными навыками – это создание тех строительных блоков, которые необходимы для продвижения детей начиная с десятилетнего возраста к занятиям организованными видами спорта.

Доктор Дин Криллартс, как один из первых сторонников физической грамотности в Канаде, хорошо знает, что заставляет его выступать против столетнего пребывания общества в неге праздного образа жизни. «Раньше мы жили в обществе, где нам приходилось много перемещаться, и вследствие этого мы непосредственно общались друг с другом, а это означает, что мы развивали социальные навыки, умственные способности и улучшали свою физическую форму, – сказал Криллартс в интервью, данном им радиостанции Канадской телерадиовещательной корпорации. – Мы не ценим движение. Сейчас физическому воспитанию отводится второстепенная роль, однако оно должно занять равноправное положение в жизни общества. Научиться двигаться не менее важно, чем научиться читать и писать, а может быть, и намного важнее»²⁷.

Тем не менее одна лишь пропаганда здорового и активного образа жизни среди детей не привела к прогрессу в борьбе с ожирением и гиподинамией как в Канаде, так и во многих других развитых странах, включая США. Криллартс, инструктор по ЛФК и доцент Университета Манитобы, уверен, что дни, когда можно было ограничиться разговорами по данным проблемам, уже давно остались в прошлом. «Я сейчас полностью погружен в работу», – сказал он.

Доктор Файгенбаум с ним полностью согласен. «В большинстве районов страны уроки физической культуры в школе просто не востребованы, – заметил он. – То, что сейчас оживленно обсуждается в области физической культуры, – это “физическая грамотность”. Все сейчас обращаются к этому понятию, желая, чтобы дети уверенно продвигались вперед со знанием дела. Конференции по физическому воспитанию в значительной степени способствуют дальнейшему продвижению идеи физической грамотности. Но на фоне всего этого я встаю и говорю: “Эй, все это, конечно, здорово, но у детей в Трентоне, штат Нью-Джерси, уроки физической культуры проводятся только один раз в шесть дней”. Поэтому мы растим поколение детей, которые физически неграмотны»²⁸.

Чтобы исправить сложившуюся ситуацию и приступить к реализации программы по повышению физической грамотности детей, Криллартс вместе с командой, работающей над инновационным проектом Канады «Спорт для жизни», разработали инструменты оценки физической грамотности для молодежи (PLAY)²⁹. Эти онлайн-инструменты позволяют родителям, тренерам и специалистам в области физического воспитания, получившим соответствующую подготовку, оценивать уровень владения ребенком фундаментальными навыками движения. Поскольку инструменты PLAY представляют собой набор ресурсов, рабочих листов и коллекцию видеоматериалов в сочетании с онлайн-базой данных и информационной панелью, они могут использоваться для мониторинга развития физической грамотности в семье, классе или команде. С их помощью можно составлять отчеты о совершенствовании физических навы-

ков детей, что помогает определять задачи, обусловленные возрастными особенностями конкретного ребенка. Каждый из восемнадцати фундаментальных навыков отрабатывается ребенком и затем оценивается родителем или тренером в соответствии с предложенной шкалой как развивающийся – начальная стадия, развивающийся – стадия формирования, сформированный – соответствие стандартным требованиям или сформированный – полное овладение навыком.

Чтобы соответствовать запросам различных категорий пользователей, например родителей, тренеров и специалистов по физическому воспитанию, инструменты PLAY предлагаются в нескольких версиях; PLAYfun и PLAYbasic используются профессионалами в области физвоспитания, прошедшими курсы повышения квалификации по методике определения уровня развития у ребенка фундаментальных навыков движения. PLAYself используется самими детьми, однако уже в том возрасте, когда они становятся достаточно взрослыми, чтобы понять предлагаемые оценочные средства и использовать их для оценки своих достижений. PLAYparent предназначен для родителей, которые оценивают уровень сформированности фундаментальных навыков движения у своих детей. PLAYcoach используется тренерами, коучами и другими руководителями спортивной команды для оценки уровня ее мастерства. PLAYinventory рассчитан на родителей и коучей, которые занимаются проведением мониторинга ежедневных физических упражнений группы детей.

При посещении сайта PLAY Tools (<http://physicalliteracy.ca/education-training/play-tools>) любой родитель или преподаватель может просмотреть учебные видеоролики, размещенные доктором Крилларсом, зарегистрировать своего ребенка или целую группу детей, распечатать оценочные листы и отслеживать все данные проведенной оценки на этом сайте. Начиная с простых упражнений и вплоть до более сложных тестов, позволяющих определить, насколько сформированы навыки бросания и ловли предметов, инструментарий PLAY предоставляет отличный набор измерительных критериев для определения степени соответствия фундаментальных навыков движения детей стандартным требованиям их возрастной группы.

Особое внимание Файгенбаум обращает на комплексный характер программы детской подготовки: она должна быть увлекательной, соединяющей в себе элементы развития навыков с постановкой задач соответствующего уровня сложности. Разработанная Файгенбаумом программа «Базовое комплексное обучение» (FUNdamental Integrative Training, FIT) предлагает упражнения, которые у современных детей не отнимают много времени.

«Я обучаю детей навыкам и не могу не согласиться с тем, что некоторые из упражнений для них действительно сложны, поскольку требуют полной отдачи сил, но это свойственно далеко не каждому упражнению, – объяснил Файгенбаум. – Научиться стоять на одной ноге, держа футбольный мяч, и при этом делать круговые движения туловищем с открытыми и закрытыми глазами будет не слишком сложно, если рассматривать это упражнение только в плане работы сердечно-сосудистой системы детей, однако в техническом отношении оно, несомненно, окажется для них чрезвычайно трудным. Если вы из таких программ обучения исключите то, что приносит детям радость, вы потеряете детей, ведь в этом случае они не будут по ним работать. Возможно, этим объясняется нежелание специалистов внедрять в практику обучения некоторые из этих программ. И все-таки я очень хочу, чтобы они сохранили свою привлекательность. Я говорю своим коучам: “Послушайте, каждый из нас может гонять ребенка так, что он устанет, но чтобы убедить его выполнять в течение пятнадцати или шестидесяти минут упражнения из программы, которая включает в себя набор сложных движений, требуется определенное творчество и эффективная методико-педагогическая работа”»³⁰.

Используя эти ресурсы, родители и коучи детей в возрасте 10–12 лет могут более глубоко понять функциональность предлагаемого набора основных навыков движения, необходимых для занятий спортом. Выявление у детей любых недостатков на ранней стадии их физического развития и предоставление им возможностей догнать тех, кто сумел раньше их добиться в

спорте успеха, может предупредить нежелательное для любого ребенка отставание от своих сверстников. В последующих главах книги мы более широко рассмотрим научную проблематику, непосредственно связанную с формированием спортивных навыков, чтобы получить возможность намного глубже проанализировать взаимосвязь работы мозга и тела, которая лежит в основе освоения ребенком базового набора движений.

Однако в следующей главе нам предстоит сначала узнать, как весь остальной мир определяет спортивный успех, это поможет нам понять, какое путешествие собираются предпринять наши молодые плеймейкеры.



Кто такой плеймейкер?

Брэд Стивенс, главный тренер «Бостон Селтикс»:

«Я бы назвал плеймейкером того, кто создает возможности для себя или для других. Я думаю, что у настоящего плеймейкера есть своего рода заразительная энергия, которая, действуя на всю команду, приносит ей огромную пользу. В баскетболе я всегда рассматриваю это уникальное свойство плеймейкера как возможность оказывать положительное влияние на всю команду: с одной стороны, одно лишь его присутствие на площадке помогает игрокам проявить себя наилучшим образом, а с другой стороны, он постоянно создает игровые преимущества для всех своих товарищей.

Я считаю, что в прошлом году лучшей иллюстрацией того, какое влияние на спортсменов может оказать плеймейкер, был именно тот момент, когда к нашей команде присоединился Эл Хорфорд. Трое из наших баскетболистов, играющих на периметре, которые начали играть вместе с ним, сумели сделать карьеру. Я не думаю, что это простое совпадение. По моему мнению, его способность завладевать вниманием и организовывать правильную игру была важной составляющей нашего успеха. К тому же его бескорыстие и полная готовность всегда оставаться надежным товарищем для всех членов команды не могли не вызывать у других желания подражать ему».



Глава 2

Путь к элите

Мы все там побывали. Вероятно, вы видели такое в глазах своих наставников, стоящих в стороне, – вы, восходящая звезда, стремительно неслись вперед, оставляя защитников далеко позади себя, и появившийся проблеск надежды быстро угасал, а на его месте появлялись признаки нескрываемого раздражения. Это происходило тогда, когда брошенный вами мяч пролетал мимо кольца. Понимая, что мы не можем сыграть игру вместо своих детей, мы, родители, нередко принимаем связанные с ней переживания слишком близко к сердцу. В другие моменты по ходу игры мы просто не можем молчать и начинаем комментировать происходящее на площадке, сопровождая свой комментарий неосознанными телодвижениями, которые, как мы надеемся, могут им каким-то образом помочь. Очень рано мы начинаем формировать у своих детей мотивацию постоянно работать ради достижения лучших результатов. Но к чему конкретному мы стремимся? И как мы узнаем о достигнутом?

Иногда путешествие ребенка в мир спортивной карьеры начинается с его предрасположенности к тому виду спорта, который выбрала семья. Футбольный мяч, бейсбольная перчатка или хоккейная шайба помещаются в кроватку, чтобы таким символическим образом сигнализировать о запланированном для малыша спортивном будущем. Высказывания типа «Три поколения футболистов не остановятся на моем сыне» или «Ее старшие сестры любят волейбол, поэтому и она полюбит его», по сути, очень похожи. По мере того как наши дети растут, мы следим за мельчайшими проблесками их спортивного таланта (который нередко оказывается лишь плодом нашего воображения), что заставляет нас сознательно подталкивать наших детей к выбору спортивного пути, поскольку только он, как мы полагаем, лучше всего поможет им продемонстрировать их прирожденную одаренность.

Другие родители придерживаются другого подхода. «Попробуй, тебе это может понравиться», – говорят они, записывая своих детей в различные спортивные секции, а затем они продолжают внимательно следить за их занятиями, надеясь увидеть хотя бы малейшие признаки успеха в каком-нибудь виде спорта или проявление к нему неподдельного интереса. Занятие любым видом спорта в зависимости от сезона часто становится лучшим методом перекрестной тренировки, которая помогает детям ближе познакомиться с несколькими видами спорта, что, несомненно, подготовит их к выбору будущей спортивной специализации; об этом мы поговорим в следующих главах.

В конце концов, мы просто хотим, чтобы наши дети были счастливы и успешны, при этом нам также иногда очень хочется испытывать чувство родительской гордости. Вместе с тем для многих спортсменов и их семей поставленная ими цель перерастает в нечто большее: достижение так называемого элитного статуса. Хорошо известное выражение «попасть в элиту» всегда так или иначе связано с мечтой спортсмена, поэтому и интерпретировать его можно по-разному: для одних это включение в сборную команду старших классов средней школы, а для других – получение стипендии колледжа и членство в профессиональной команде. Разумеется, навыки, необходимые для участия в матче, проводимом школой по случаю возвращения студентов в родные пенаты после летних каникул, не идут ни в какое сравнение с тем мастерством, которое необходимо для участия в матче Суперкубка. Мечта не стоит на месте, с течением времени она изменяется.

Дорога к статусу великого спортсмена вымощена бесконечными тренировками, играми и турнирами. По мере того как спортсмены переходят на следующий уровень, требования к их мастерству растут. Пул спортсменов, участвующих во всех конференциях, сужается до команды, состоящей из представителей всех штатов, а затем в результате дальнейшего отбора до общенациональной, «всеамериканской», команды общепризнанных звезд. Учитывая то

количество времени и денег, которое тратится на подготовку молодых спортсменов, было бы весьма полезно определить их конечный пункт назначения в мире спорта.

По определению, эксперт намного лучше осведомлен в любой области, чем новичок. На любом игровом поле нетренированные глаза зрителя безошибочно отличают опытных игроков от новичков. Но, наблюдая за продвижением ребенка начиная с его занятий любительским спортом в возрасте восьми-девяти лет (PeeWees) и до его регулярного участия в турнирах Национальной атлетической ассоциации колледжей, все четче осознаешь, что при переходе спортсменов на новый уровень мастерства различия между ними в каждой возрастной группе становятся все менее уловимыми. Преимущества раннего физического развития ребенка часто путаются с наличием у него потенциала долгосрочного совершенствования спортивных навыков. Цикл самореализации, который Малкольм Гладуэлл описал в своей книге «Гении и аутсайдеры»¹, означает, что игроки команды, лидирующей по количеству забитых мячей в группе U8, часто переходят в состав сборной под руководством выдающегося тренера, приобретая в последующие десять лет опыт участия в престижных соревнованиях. Многие индивидуальные виды спорта, в которых результаты оцениваются по временным показателям или по пройденной дистанции, дают объективный инструментальный для измерения темпов развития навыков спортсмена. Тот факт, что ты был самым быстрым спринтером в шестом классе, всего лишь четыре года спустя для тебя, старшеклассника, уже вообще ничего не будет значить, если только не удастся сохранить свое достигнутое относительное преимущество.

Отбор спортсменов в элитную команду проводится на основе их годовых балльных карточек, в которых, по сути, фиксируется степень развития их спортивных компетенций. Лучшее время, лучший бросок или прыжок знаменует собой очередную победу спортсмена.

Однако в командных видах спорта методика подсчета рейтинговых показателей спортсменов четко не работает. Если можно использовать другие субъективные критерии для оценки спортсменов, то выбор лучшего или действительно уникального игрока в группе сверстников оказывается единоличным решением коуча. Аналитические данные, играющие роль секундомера в командных видах спорта, позволяют измерить вклад каждого игрока в достижения команды. Очевидные показатели, основанные на подсчете очков, такие как количество забитых голов или голевых передач, помогают определить, кто в итоге получает пользу от усилий всей команды. Но более современная аналитическая методика, дающая оценку сыгранности команды, степени взаимодействия игроков и эффективности игровых комбинаций, позволяет объективно оценить мастерство каждого спортсмена.

Таким образом, при определении спортивного таланта мы остановились где-то между доверием к результатам физиологических тестов (например, результатам забега на сорок ярдов, отжиманий или упражнений на ловкость) и субъективным решением коуча, который на глазок определяет, насколько талантлив спортсмен и какое будущее его ожидает. Используя комбинацию этих двух методов, коучи прекрасно справляются с решением этой задачи уже на протяжении многих лет, сумев разработать сложный инструментальный оценочных средств. Однако мы говорим о том, с чем сталкиваются молодые спортсмены и их коучи именно в тот период, когда они пытаются пробиться к спортивным вершинам при помощи более действенного метода. Чем еще, помимо показателей скорости или силы, можем мы руководствоваться при выборе самого важного члена команды? И какие тренерские приемы нужно применять, чтобы вырастить такого лидера в команде?

Создающий разницу

Говоря о командных видах спорта, следует отметить, что в них причисление спортсмена к элите, по сути, является приятным бонусом, который он получает просто благодаря принадлежности к элитной команде. Несмотря на то что порой одно лишь упоминание спортсмена

среди элитного состава оказывает решающее влияние на его судьбу и он попадает в число избранных и недостижимых, мастерство является все-таки более надежной переменной, которую нужно отслеживать и измерять. Чтобы коуч мог обоснованно выбирать из состава команды лучших игроков, спортсмены должны иметь возможность сыграть друг с другом.

Оценка вклада каждого игрока в результативность команды имеет огромное значение. На начальной стадии анализ спортивных достоинств игроков, входящих в командный пул талантов, может строиться на сравнении их физических показателей: скорости, выносливости и силы, а также таких природных данных, как рост, вес и особенности телосложения. В процессе поиска национальных талантов специалисты ориентируются на минимальный рост 180 см или скорость бега – сорок ярдов¹ менее чем за пять секунд просто для того, чтобы можно было выяснить базовые атлетические данные до оценки спортивных навыков игроков. Но такой фильтр может отсеять потенциальных звезд, у которых есть несравнимо более важная характеристика – восприимчивый ум.

Когда мастерство спортсмена изучают научные работники, они обычно сначала определяют, а затем сравнивают мастеров и новичков в данной области. В этом отношении легкая атлетика ничем не отличается от игровых видов спорта, в ней тоже проводятся сотни исследований по различным видам спорта². План исследования нередко выглядит одинаково: выбор спорта; определение критериев для отбора профессионалов; формулирование в рамках каждого вида спорта когнитивно-перцептивных задач для спортсменов трех групп: мастеров, прогрессирующих и новичков; затем измерение и сравнение полученных результатов. Нетрудно догадаться, что обычно побеждают мастера, которые выполняют предложенные задания на гораздо более высоком уровне, чем кто-либо из представителей других групп. Результаты такого исследования должны помочь исследователям выделить из ряда характеристик спортсменов особые категории их навыков или способностей, которые однозначно указывают на преимущество мастера над новичком.

Однако в зависимости от ряда факторов – вида спорта, уровня конкуренции в нем, возрастных групп и географических районов – граница между мастером и спортсменом, который был уже на полпути к статусу мастера, может быть едва различимой. Футболист, играющий за команду американского колледжа, в своем развитии может опираться на когнитивные навыки, которые разительным образом отличаются от когнитивных навыков бразильского профессионального футболиста. «Такой весьма условный подход основывается на предположении, что опыт – это уровень мастерства, который может быть достигнут новичками... При использовании данного подхода задача, стоящая перед исследователями, заключается в том, чтобы понять, каким образом мастера достигают высочайшего уровня развития своих спортивных навыков; это нужно для того, чтобы другие спортсмены имели возможность учиться у них. Это, несомненно, помогало бы им становиться более квалифицированными и знающими», – подчеркивается в многостраничном «Кембриджском справочнике по специальным знаниям и высокой результативности»³.

Это отсутствие последовательности было подчеркнуто Суонном, Мораном и Пигготтом в исследовании 2014 г.⁴ Занимаясь в 2010–2013 гг. поиском в сети научных работ, посвященных рассмотрению специфики навыков «квалифицированных» или «элитных» спортсменов, они решили сократить первоначально отобранное 731 исследование до 91 работы; отобранные научные исследования получили экспертную оценку, были опубликованы в журнале с высоким импакт-фактором и при характеристике своей выборки субъектов исследования использовали понятия «квалифицированный спортсмен» и «элитный спортсмен», а не «спортсмен с развитыми профессиональными навыками».

¹ Примерно 36 м. – Прим. ред.

В целом эти исследования охватывали 8572 спортсмена в разнообразных индивидуальных и командных видах спорта. Было выявлено, что определения двух базовых понятий – «квалифицированный спортсмен» и «элитный спортсмен» – значительно расходились в них по ряду параметров. Фактически были выделены восемь основных критериев отнесения спортсмена к «элите», а именно: национальный / международный уровень соревнований, стаж его участия в соревнованиях (в годах) или с учетом уровня соревнований, профессиональный статус, продолжительность / частотность тренировок, выбор спортсмена в рамках программ развития талантов, региональный уровень соревнований, специфические для спорта показатели и участие в университетских соревнованиях. В результате было обнаружено, что даже в рамках одного оценочного критерия, «спортивный стаж», показатели варьировались следующим образом: «стаж спортивной деятельности в целом», «стаж выступлений на элитном уровне», «стаж тренировок на элитном уровне», «стаж выступлений на национальном уровне» и «количество игр, сыгранных за национальные сборные».

Таким образом, даже среди тех, кто изучал спортивную квалификацию, та вполне конкретная цель, достичь которую стремятся развивающиеся спортсмены, ассоциируется с совершенно разнорядковыми достижениями: статус любителя и профессионала, чемпиона регионального уровня и золотого медалиста Олимпийских игр, новичка и опытного члена элитных команд. Спортсмены, квалифицируемые как новички в одних исследованиях, в других работах рассматриваются уже в разряде квалифицированных игроков.

«Без окончательного согласования того, какие характеристики должны лежать в основе объективного определения и/или классификации спортивных знаний и навыков, трудно надеяться на прогресс в этой области: отсутствие согласованной трактовки основного концепта ставит под сомнение достоверность обобщенных результатов исследований различий между квалифицированными спортсменами и начинающими», – к такому выводу пришли исследователи Кристиан Суонн, Айдан Моран и Дэвид Пигготт⁵.

Хорошей новостью было то, что Суонн и его коллеги предложили свое решение данной проблемы. По их мнению, прежде всего необходимо разделить все собранные данные на две группы: данные по конкретному виду спорта и полный набор данных, относящихся ко всем видам спорта. При этом спортивные знания и навыки должны оцениваться при опоре на комплекс критериев в приложении к соревнованиям высшего уровня, в частности: характер участия спортсмена в таких соревнованиях, успешность его выступлений и продолжительность пребывания спортсмена в спорте высших достижений. Составление списка национальной команды – это шаг на порядок выше, чем определение состава команды колледжа. Точно так же и зачисление игрока в стартовый состав национальной сборной в рейтинге спортсменов занимает, безусловно, более высокую строчку, чем его включение в число запасных игроков. Умение удерживать достигнутые высокие позиции в течение длительного времени и является отличительной чертой элитного спортсмена.

Чтобы сравнивать спортсменов, занимающихся различными видами спорта, мы должны учитывать два фактора: уровень популярности конкретного вида спорта в той стране, которую спортсмен представляет, и степень его популярности в глобальном масштабе. С ростом популярности вида спорта обостряется конкуренция среди членов пула его потенциальных звезд. Например, в США превосходный игрок в крикет имеет меньше конкурентов, чем квотербек в футболе. Если сравнивать игроков на международном уровне, то можно предположить, что наилучшим образом подготовленный квотербек из команды английской частной средней школы может и не попасть в список футболистов, выступающих за одну из средних школ в Техасе.

Используя эти пять критериев, исследователи, по сути, предлагают основу для оценки мастерства спортсменов, что в итоге должно обеспечить их последовательное единообразное ранжирование. «Полуэлитные» спортсмены – это такие спортсмены, которые еще не сумели

выйти на соревнования высшего уровня в своих странах. «Конкурентоспособные элитные» спортсмены образуют особую группу: это те спортсмены, которые обеспечили себе место в списке команды, но еще не добились большого успеха на высшем уровне, именно отсутствие очевидных достижений отличает их от так называемых успешных элитных игроков, которые непрерывно участвуют во множестве соревнований. Наконец, эксклюзивная когорта спортсменов – «элита мирового класса» – включает в себя поистине избранных спортсменов, тех, кто сумел прочно обосноваться на самой вершине международного спорта.

С учетом данных определений мы теперь можем, по крайней мере, обратиться к академическим архивам для понимания того, чем элитные спортсмены отличаются от развивающихся спортсменов.

Что такое элита?

Пеп Гвардиола не из тех, кто раздает похвалы своим игрокам налево и направо. Имея опыт работы с некоторыми из лучших футболистов мира в «Барселоне» и мюнхенской «Баварии», он способен распознать в игроке талант уровня таких легенд мирового футбола, как Месси, Иньеста, Роббен и Алонсо. Так, всего лишь за два месяца, будучи тренером футбольного клуба «Манчестер Сити», Пеп Гвардиола, которого также называют «Филом Джексонем в футболе», сумел увидеть задатки футбольного гения в Кевине де Брюйне – 25-летней сенсации бельгийского футбола.

«Кевин – выдающийся игрок, – сказал Гвардиола. – Без мяча он боец номер один. С мячом он мастерски демонстрирует сольные проходы к воротам противника. Он видит абсолютно все. Каждый раз он принимает в нужный момент единственно верное решение»⁶.

Умение видеть и принимать решение, оптимальное для конкретной ситуации, известное в научной среде как перцептивно-когнитивный навык, – это и есть та редкостная штука, на которую всегда обращают внимание коучи, придавая этому дару спортсмена огромное, ни с чем не сравнимое значение. Способность воспринимать сигналы из окружающей среды, связывать их с хранящимися в памяти знакомыми, ранее отработанными ситуациями и принимать в соответствии с этим быстрые, четкие и правильные решения – это те навыки, которые отличают элитного игрока от обычных спортсменов. Даже в команде «Манчестер Сити», полной талантов мирового класса, де Брюйне сумел отличиться.

Давая интервью BBC, Алан Ширер, легенда английской Премьер-лиги, так прокомментировал его отличительное свойство: «Без мяча он очень хорош; с мячом он просто превосходит. Он хорош на выходах и умело начинает множество комбинаций, да к тому же такой изобретательный. С ним действительно комфортно играть, у него все под контролем. Он много хорошего сделал для команды. Кевин де Брюйне просто великолепен. Ему быстрее других удастся детально разглядеть и оценить сложившуюся на поле ситуацию, и он на секунду-другую опережает всех игроков, находящихся на поле»^{7, 8, 9, 10}.

Способность каждый раз принимать правильное решение в нужный момент, опережая всех на секунду-другую. Совершенства очень нелегко достичь, оно почти неуловимо, но именно к овладению умением совершать такую практически автоматическую последовательность молниеносных действий стремятся спортсмены, посвящая так много времени своим тренировкам. Тысячи молодых бельгийских футболистов и миллионы людей во всем мире мечтают стать следующим де Брюйне. Таким образом, обнаружение источника этого редкого перцептивно-когнитивного преимущества – то, что мы далее будем называть когнитивным навыком спортсмена, – по своей значимости превосходит такие более распространенные спортивные качества, как многообещающие скоростные показатели и телосложение.

Более десяти лет в Университете штата Иллинойс Артур Крамер, доктор наук, изучал связь между физической и когнитивной деятельностью человека. Многочисленные исследова-

ния, проведенные в его лаборатории «Мозг и познание на протяжении жизни» (Lifelong Brain and Cognition)¹¹, позволили сделать вывод, что физическая деятельность благоприятно воздействует не только на сердце и мышцы, но и на мозг человека. В знаменательной статье 2008 г. «Будьте умны, тренируйте свое сердце: Влияние физических упражнений на мозг и познание» (Be Smart, Exercise Your Heart: Exercise Effects on Brain and Cognition)¹², написанной в соавторстве с Чарльзом Хиллманом и Кирком Эриксоном, Крамер приходит к выводу, что «на молекулярном, клеточном, поведенческом и системном уровнях имеются свидетельства, что физическая деятельность оказывает положительное влияние на деятельность когнитивную».

Хотя данные исследования показали, что физические упражнения могут улучшить работу мозга, коучи и спортсмены хотели бы получить ответ на другой вопрос, а именно: смогут ли более развитые когнитивные навыки человека повысить его спортивное мастерство? Данный вопрос можно перефразировать и следующим образом: существуют ли какие-либо отличия между элитными спортсменами, развивающимися спортсменами и людьми, не занимающимися спортом, в плане развития у них измеримых функций мозга как с учетом той или иной спортивной специализации, так и в более общем плане? И если да, то какова причинно-следственная связь, лежащая в основе открытой закономерности? Действительно ли некоторые спортсмены имеют более развитые врожденные когнитивные способности или они приобретают их в результате специального обучения?

В течение последнего десятилетия Мишель Восс, доктор наук, которая после магистратуры занималась исследованиями в лаборатории Крамера в штате Иллинойс, а теперь является доцентом, руководителем лаборатории когнитивных исследований в Университете Айовы¹³, выступила инициатором проведения совместно с Крамером и другими учеными серии исследований с целью углубленного изучения этих вопросов.

«В течение длительного времени исследования сознания спортсменов были сосредоточены на изучении специфики их когнитивной деятельности в достаточно узком контексте – в контексте их вида спорта, – писала Восс в журнале *Scientific American*¹⁴. – Например, мы знаем, что элитные спортсмены быстрее и точнее запоминают, а затем припоминают значимые игровые ситуации в своем виде спорта. Они также быстрее и эффективнее ориентируются в процессе поиска визуальной сцены, содержащей определенную информацию, важную для спортивной игры, особенно когда целью поиска является что-то конкретное, связанное с их видом спорта; в качестве примера можно привести типичный эпизод, в котором футболисты, находясь в ситуации реального футбольного матча, ищут мяч».

Явное преимущество элитных спортсменов в контексте конкретного вида спорта лежит в основе методики изучения высокой результативности при анализе мастерства спортсменов. Согласно предыдущим исследованиям, по сравнению с новичками опытные спортсмены показывают лучшие результаты при выполнении тестов, направленных на проверку распределения внимания в ситуации игры, уровня антиципации, объема памяти и способности принимать правильные ситуативно обусловленные решения.

В частности, метаанализ сорока двух различных исследований, проведенный группой ученых (Манн, Уильямс, Уорд и Джанель)¹⁵, показал, что квалифицированные спортсмены лучше, чем неспециалисты, обнаруживают необходимые визуальные сигналы в обстановке своего вида соревнования и намного быстрее и точнее реагируют на ситуации, требующие немедленного решения. Так, в отличие от непрофессионалов при побуждении к действию реакция спортсменов-профессионалов была намного точнее и быстрее: их глазам требовалось сделать значительно меньше саккад, или скачкообразных движений, и при этом зафиксированные предметы оставались в фокусе их внимания вплоть до принятия ими правильного решения. Другими словами, лучшие спортсмены знают, когда и где искать то, что поможет им предугадать действия соперников, и как следует использовать эти подсказки. Только представьте себе

опытного голкипера, который как будто с помощью лазерного луча следит за малейшим движением атакующего, ожидая характерного отклонения влево или вправо перед тем, как будет нанесен удар по мячу.

Таким образом, интуиция подсказывает, что спортсмен, который много лет занимается своим видом спорта, покажет хорошие результаты как в плане декларативных знаний (что надо делать), так и в плане процедурных знаний (как это сделать). Изучение спортивных навыков в рамках методики высокой результативности свидетельствует о том, что элитный спортсмен имеет достаточный объем знаний, как имплицитных, так и эксплицитных, физических и психологических, тактических и эмоциональных, которые позволяют ему оставлять своих конкурентов далеко позади.

Но что происходит, когда спортсмен выходит из ситуации игры? Можно ли предположить, что особые когнитивные навыки спортсменов так или иначе проявляются в их обычной повседневной жизни?

В то время как Крамер и Восс неоднократно показывали, что физические упражнения способствуют более интенсивной работе мозга, они в то же время хотели выяснить, может ли многолетний процесс непрерывной тренировки обеспечить человеку преимущество в тех областях, которые далеки от спорта. Этот тип анализа, известный как методика анализа когнитивных компонентов деятельности, предполагает проведение тестирования таких основных навыков, как зрительное восприятие, внимание, время реакции, память и принятие решений, однако за рамками спортивных соревнований.

В исследовании 2010 г.¹⁶ Крамер и Восс проанализировали десятки исследований по данной проблематике для того, чтобы попытаться найти сопоставимые сравнения трех основных тем или парадигм когнитивной деятельности, к которым они отнесли стимулирование внимания, скорость обработки информации и избирательность внимания.

В командных видах спорта – на ледовой площадке, футбольном поле или баскетбольной площадке – большая часть работы спортсмена заключается в том, чтобы умело управлять хаосом. Огромное количество зрительных, слуховых и тактильных стимулов атакуют мозг информационными вбросами, которые спортсмен практически не в состоянии обработать, поскольку лишь небольшая часть этого информационного потока в координатах времени и пространства относится к моменту «здесь и сейчас». Неужели корнербек, непосредственно прикрывающий стремительно бегущего ресивера, действительно беспокоится о том, что делает в это время левый защитник? На что должен смотреть вратарь в тот момент, когда мяч летит с фланга?

Умение спортсмена фокусировать свое внимание вопреки назойливому шуму на самых полезных сигналах позволяет ему быстрее обрабатывать информацию и принимать мгновенные точные решения. При этом такие параметры, как фактор скорости и избирательность его внимания, имеют решающее значение. Сократив первоначальное количество отобранных исследований со 120 работ до 20, Крамер и Восс обобщили данные 694 спортсменов, положив в основу анализа единые критерии. В результате к категории квалифицированных спортсменов были причислены спортсмены-профессионалы и игроки университетских команд, в то время как к новичкам были отнесены начинающие спортсмены и те, у кого практически не было никакого спортивного опыта.

Во всех двадцати рассматриваемых научных работах скорость обработки мозгом получаемой информации трактовалась как дифференциальный признак, отличающий квалифицированных спортсменов от новичков. Сравнение данных, содержащихся в анализируемых исследованиях, позволило сделать вывод, что навык, обычно обозначаемый термином «время реакции на зрительный стимул», является статистически значимым преимуществом опытных спортсменов перед новичками. Другими словами, при выполнении тестов на проверку времени реакции (не имеющих никакого отношения к конкретным спортивным навыкам) опытные спортсмены набрали больше очков, чем испытуемые, не занимающиеся спортом. Если при измерении

одной из важнейших когнитивных функций – умения определять местоположение стимула – спортсмены показали результаты, незначительно превышающие показатели новичков, то при тестировании избирательности внимания они набрали значительно больше баллов, чем начинающие спортсмены.

Анализ данных, относящихся к скорости обработки получаемой информации, подтвердил выводы Манна и его коллег, на основании чего Восс, Крамер и члены их исследовательской группы заключили, что методика анализа когнитивных компонентов может дополнить получившую широкое распространение методику изучения высокой результативности в определенном виде спорта: «Проведенные нами исследования свидетельствуют, что методика анализа когнитивных компонентов способствует обогащению нашего знания о том, какое влияние спортивная подготовка оказывает на работу мозга человека и развитие его основных когнитивных способностей»¹⁷.

Тем не менее пока не найден однозначный ответ на вопрос, что служит основой когнитивных способностей: являются ли они исключительно врожденным даром, приобретаются ли в результате обучения или же имеют двойственную природу. Некоторые исследователи выдвинули гипотезу о существовании гибридной, аппаратно-программной модели развития у спортсменов когнитивных способностей. Согласно данной модели, человек рождается с генетически обусловленными основными когнитивными навыками, которые понимаются как аппаратная составляющая, тогда как подготовка в рамках определенного вида спорта способствует созданию «программного обеспечения», лежащего в основе спортивных достижений.

«По всей видимости, это проблема самоотбора, – писали Восс, Крамер и их коллеги. – Что является первичным, потенциальный спортсмен с генетически детерминированным профилем когнитивных способностей или потенциальный спортсмен, который приобретает когнитивный навык на основе гибкой работы его мозга, изучения накопленного им опыта?»¹⁸

В большинстве случаев занятия спортом предполагают формирование у человека не обособленных навыков, а скорее целого их комплекса, включающего в себя восприятие, моторные навыки и навыки принятия решений, совершенствующиеся в постоянном режиме. Проиллюстрируем их специфику на примере повседневной ситуации, в которой все наши когнитивные навыки подвергаются испытанию в напряженной и чреватой опасностью ситуации. Любому пешеходу, которому приходилось переходить в час пик оживленную улицу города, хорошо знаком тот набор зрительных и слуховых стимулов, который, при отсутствии желания стать украшением капота автомобиля, надо уметь мгновенно расшифровывать и принять разумное решение – «переходить / не переходить дорогу». (Добавьте сюда музыкальное сопровождение к видеоигре «Фроггер».)

Зададим себе такой вопрос: сумел бы спортсмен, ловко обходящий полузащитников на игровом поле, избежать столкновения с автомобилем на оживленной улице более успешно, чем не спортсмен? Чтобы ответить на этот вопрос, Лаура Чаддок, магистрант, проводящий исследования в лаборатории Крамера и Восс, разработала эксперимент с элементами виртуальной реальности, что исключало риск реального столкновения с автомобилями.

Во-первых, для сравнения анализируемых данных из числа участников эксперимента сформировали две группы: в первую группу были включены восемнадцать человек из спортивных команд первого дивизиона Университета Иллинойса, в частности два бейсболиста, один кроссовик, один гимнаст, два футболиста, пять пловцов, три теннисиста, один легкоатлет и три борца; во вторую группу вошли восемнадцать студентов, не занимавшихся систематически спортом и не отличавшихся существенно по возрасту, полу, росту, весу, среднему баллу успеваемости или опыту в видеоиграх.

Затем они вошли в «Пещеру»¹⁹, трехмерное пространство, имитирующее оживленную уличную сцену с эффектом присутствия, которое было оснащено беговой дорожкой, создаю-

щей у испытуемых реальное ощущение движения вперед. Автомобили, хаотично передвигающиеся со скоростью от 64 до 88 км/ч в любом направлении, создавали вполне реалистичные условия для выполнения задания по переходу через улицу. В рамках этого теста было предусмотрено, что после принятия решения перейти улицу испытуемый обязан был это сделать, а вернуться назад он мог только в двух случаях: после пересечения обеих полос или после получения сообщения посредством визуальной обратной связи, что его сбил автомобиль.

Статистическая обработка полученного видеоматериала показала, что виртуальную улицу спортсмены пересекали успешнее, чем неспортсмены, о чем свидетельствовали показанные ими результаты: соответственно 72 % по сравнению с 55 %. Такая исключительная способность одновременно решать множество задач требует счастливой комбинации быстрого принятия решений и уверенных движений. «Спортсмены быстрее, чем неспортсмены, координируют моторный отклик и обработку информации, что может в целом повлиять на их способность обрабатывать параллельные потоки информации», – пишет Чаддок и др.²⁰.

Обе группы также должны были выполнить простой компьютерный тест на время реакции (нажать на клавишу при появлении на экране звездочки). Как и ожидалось, спортсмены оказались быстрее неспортсменов, и этот тест в целом подтвердил преимущество спортсменов, которое они продемонстрировали при выполнении теста с переходом через улицу.

Поскольку участниками эксперимента были студенты колледжа, имеющие признаки синдрома рассеянного внимания, Чаддок ввела в эксперимент дополнительные факторы, предложив им перейти через улицу с учетом новых обстоятельств – при прослушивании музыки через наушники, а затем во время разговора по мобильному телефону с использованием гарнитуры. Несмотря на то что музыка не слишком сильно отвлекала испытуемых от выполнения задания, их попытка поддерживать беседу во время лавирования в плотном автомобильном потоке в обеих группах привела к значительно большему количеству виртуальных столкновений. Выполнение тестовых заданий на уровне многозадачности – ведение разговора и использование моторных навыков – оказалось слишком трудным даже для спортсменов первого дивизиона.

Эти результаты, несомненно, значимы, если перенести их в область спорта. В то время, когда товарищи по команде обмениваются на поле замечаниями и тактическими предложениями, их мозг не участвует в устных беседах. (Может быть, именно по этой причине мои сыновья никогда не ценили по достоинству мой, несомненно, полезный комментарий, которым я без устали одаривал их во время просмотра игр?) Обычные аплодисменты не мешают игрокам выполнять стоящие перед ними тактические задачи, а конкретные указания, поступающие как от тренеров, так и от родителей, отвлекают их внимание от игры. Независимо от того, сбивает ли тебя виртуальная машина в лаборатории или противник отбирает у тебя мяч, рассеянное внимание создает проблемы даже для опытных спортсменов.

А теперь перенесемся в 2013 г., когда Крамер и Восс решили продолжить эти два исследования за счет введения в них дополнительных факторов. Проведенный ими метаанализ свидетельствует о том, что спортсмены имеют более высокие показатели по таким когнитивным навыкам, как скорость обработки информации и уровень развития некоторых форм внимания. Результаты, показанные испытуемыми при пересечении ими виртуальной улицы, подтвердили ранее выдвинутую гипотезу, что спортсмены управляют целенаправленным процессуальным действием, выполнение которого предполагает активизацию ряда когнитивных навыков значительно лучше, чем контрольная группа. Тем не менее оба ученых решили поднять ставки и подключить к исследованию спортсменов мирового класса, чтобы в рамках одних и тех же видов спорта можно было сравнить их навыки с навыками развивающихся спортсменов, а также с навыками неспортсменов.

Господство Бразилии

С того времени как Бернардо Резенде, получивший прозвище Бернардиньо, в 2001 г. занял пост главного тренера мужской сборной Бразилии по волейболу, его команда выиграла две золотые и две серебряные олимпийские медали, а также трижды стала чемпионом мира и один раз серебряным призером чемпионата мира. После получения золотой медали на Олимпийских играх в Рио взрослая команда Бразилии заняла первое место в мировом рейтинге Международной федерации волейбола (ФИВБ)²¹, при этом команды U-21 и U-19 постоянно попадали в пятерку лучших.

Предыдущая работа Бернардиньо на посту тренера женской сборной Бразилии была исключительно результативной, поэтому даже после того, как он покинул свой пост, высочайший уровень мастерства подготовленных им игроков позволил команде вновь завоевать золотые медали на Олимпийских играх в Пекине и Лондоне. Несмотря на то что взрослая женская команда в увлекательнейшей борьбе на протяжении пяти сетов проиграла в четвертьфинале команде Китая, которая в итоге завоевала золото, она вместе с молодежной командой U-20 по-прежнему входит в пятерку лучших команд мира.

В пляжном волейболе сложилась такая же ситуация: бразильские дуэты завоевали три золотых и семь серебряных медалей с тех пор, как пляжный волейбол стал официальным олимпийским видом спорта в 1996 г., причем в эту копилку наград также входят золотые (мужчины) и серебряные (женщины) медали, завоеванные бразильскими спортсменами в Рио на Олимпийских играх 2016 г.

Итак, когда Крамер и Восс получили возможность изучать мужчин и женщин из сборной команды Бразилии, у них не было ни тени сомнения относительно того, что им придется иметь дело с выдающимися талантами мирового уровня. Работая с членами как юношеской, так и взрослой команд, они положили в основу своего исследования изучение гендерных и возрастных различий спортсменов в рамках определенного континуума, т. е. модели, опирающейся на принцип непрерывного поступательного развития навыка спортсменов: его перехода со стадии полного новичка на стадию развивающегося спортсмена и далее на стадию квалифицированного игрока. В общей сложности участниками данного исследования стали 154 человека, в число которых вошли 87 мужчин и женщин – все спортсмены мирового уровня, представители игровых видов спорта; и 67 волонтеров, включенных в контрольную группу, которые были отобраны с учетом их соответствия выделенным возрастным категориям среди спортсменов. Члены обеих групп прошли тестирование на степень развития у них таких когнитивных навыков, как контроль за исполнением действия, кратковременная память и зрительно-пространственное внимание.

В полном соответствии с их предыдущими исследованиями Крамер и Восс продолжили изучение компонентов когнитивных навыков, используя целый арсенал компьютерных тестов, аналогичных тем, которые нетрудно найти в инструментарии современных средств интенсификации мозговой деятельности человека, однако безотносительно к спортивному контексту.

Постоянные переходы от атаки и защите в волейболе и других командных видах спорта требуют от игрока мгновенной корректировки своих мысленных установок, стратегических решений и тактических действий. Контроль за исполнением действия относится к способности спортсмена переключаться между двумя разными наборами целей и инструкций. Частью этого навыка является способность немедленно прекращать выполнение действия при получении новой информации.

Подумайте о либеро, отвечающем в волейбольной команде за оборону на задней линии, который и находится на площадке только для того, чтобы вовремя нейтрализовать атакующий удар и «вытащить» трудный мяч снизу, не дав ему помешать товарищу по команде, находяще-

муся у сетки. Либеро должен уметь в любой момент останавливаться при движении в одном направлении, мгновенно нырять под нужным углом в ином направлении и обязательно добираться до мяча. Такой механизм ингибиторного контроля, заложенный в сознание человека, часто описывается как время реакции. Но есть еще один шаг для принятия решений, который за долю секунды должен прервать текущий набор команд и ввести в действие новый план для работы мышц; по своему временному параметру этот механизм отличается от времени реакции спортсмена на стартовый выстрел, поскольку в такой стандартной ситуации выстрел лишь активирует программу «бежать вперед», уже загруженную в мозг спортсмена, находящегося в привычном для себя режиме ожидания.

Чтобы проверить работу данного механизма, перед участниками исследования сначала была поставлена задача переключаться между двумя разными инструкциями. Им показывали одно число в интервале от одного до девяти. Если число размещалось на синем фоне, они должны были нажать одну клавишу, если число равнялось или было больше пяти; если же число было меньше пяти, им нужно было нажимать другую клавишу. Однако, если фон экрана был розовым, им приходилось решать, было ли показанное число нечетным или четным, и нажимать ту клавишу, которая соответствовала их выбору. Чтобы выполнить этот тест достаточно быстро, требуется активировать ту часть коры головного мозга, которая, как нередко отмечается, обеспечивает осуществление человеком контроля за исполнением того или иного действия.

Принимаемые в тестовом режиме решения «да/нет» на экране обозначались особыми маркерами, соответственно, Z или /. Всех участников этого испытания попросили как можно быстрее прикасаться к соответствующей клавише на клавиатуре после того, как они увидят маркер на экране; причем для сокращения времени реакции им было разрешено работать на клавиатуре обеими руками. Но затем тест усложнили. В 25 % случаев выполнение теста сопровождалось звуковым сигналом, который произвольным образом воспроизводился вскоре после появления символа на экране. Участников попросили не нажимать на клавишу, если они услышали звуковой сигнал, другими словами, в тест было добавлено задание на проверку ингибиторного контроля. Время ожидания звукового сигнала сначала составляло 250 мс, но затем оно было увеличено на 50 мс, так как скорость и точность выполнения заданий каждым участником заметно повысились. Среднее «время задержки реакции» было определено как для спортсменов, так и для неспортсменов.

Представьте, что вы выполняете этот тест: два ваших указательных пальца уже расположены над клавишами Z и /, а вы ожидаете появления символа. С каждым разом вам хочется выполнять задание все быстрее и быстрее, давая мозгу и пальцам зеленый свет, чтобы быть в состоянии продвигаться вперед с такой же скоростью, с какой визуальная информация появляется на экране. Но затем вас просят обработать уже два стимула: сначала подтвердить появление на экране визуальных данных, а затем пережить состояние неуверенности, связанное с ожиданием звукового сигнала. Исследователи предположили, что элитные спортсмены намного успешнее справятся с обеими задачами.

Те функции, которые кратковременная память выполняет в спорте, отличаются достаточной сложностью, причем на разных уровнях их реализации. На более высоком уровне тактические знания о сильных и слабых сторонах соперника, о его наиболее вероятных предпочтениях, о чем можно узнать во время просмотра видеофильмов и занятий с коучами, спортсменам приходится использовать много раз во время реальной игры. Но на более низком уровне развития спортивных навыков постоянно отрабатываемые игроками движения, которые с каждым разом становятся все более совершенными по уровню их исполнения, нуждаются в том, чтобы их ежесекундно закрепляли в кратковременной памяти. Необходимость постоянно следить за действиями товарищей по команде и соперников, за мячом и своим собственным местом на игровой площадке – это навык, который с полным основанием часто называют «видением поля» или

способностью вовремя замечать открывающиеся возможности или приближающиеся опасности, которые другие увидеть просто не могут.

На определенном этапе исследования участникам была показана коллекция фигур, затем спустя всего несколько секунд показали еще одну фигуру. Их задача состояла в том, чтобы запомнить, входила ли вторая фигура в первую группу. Это повторялось несколько раз, и после очередного повтора каждому испытуемому требовалось очистить свой «буфер» памяти. Это связано с тем, что по мере увеличения количества испытаний мозг стремится сосредоточиться только на текущем задании, пытаясь отстраниться от загруженной ранее информации о показанных объектах.

Как упоминалось ранее, на зрение приходится около 70 % чувственных данных, которые спортсмены используют в ходе соревнований. Таким образом, в исследовании волейболистов последним тестом в процессе изучения когнитивных навыков стал набор задач, известных под названием «обработка данных зрительно-пространственного внимания». Во-первых, тест полезной области обзора измерял способность участников эксперимента определять местоположение объекта с помощью периферийного зрения. Затем в тесте на побочные стимулы спортсмены должны были выбрать одну стрелу среди нескольких предложенных для анализа, которая указывала, в отличие от остальных стрел, в другом направлении. Наконец, они должны были найти одно-единственное отличие в двух практически одинаковых изображениях.

Разумеется, опытные волейболисты превзошли неспортсменов при решении целого ряда задач, как и ожидали Крамер и Восс.

«Мы обнаружили, что спортсмены, как правило, могут сдерживать реакции на стимулы, например, быстро останавливаться, когда это необходимо, что очень важно и в спорте, и в повседневной жизни, – сказал Крамер. – Они также продемонстрировали способность получать необходимую информацию с первого взгляда, и им удавалось переключаться с задачи на задачу быстрее, чем неспортсменам»²².

Решение проблем в режиме многозадачности, накопление и хранение информации в памяти, наконец, отслеживание объектов – вот те когнитивные области, в которых спортсмены мирового уровня продемонстрировали свое очевидное преимущество над остальными участниками эксперимента. Но даже после этой захватывающей серии исследований Арт Крамер все еще не мог дать однозначный ответ на вопрос, «что появилось раньше – курица или яйцо», поскольку в спорте, как и в жизни, во многих ситуациях действительно трудно отделить причину от следствия. Между тем он должен был однозначно ответить на беспокоящий всех специалистов, работающих в области спорта, вопрос: за счет чего спортсменам удается добиваться выдающихся результатов – благодаря врожденным преимуществам когнитивной системы или благодаря многолетним тренировкам? «Наше понимание данной проблемы далеко от истины, потому что мы не знаем, являются ли спортивные умения врожденными или приобретенными, – говорил Крамер. – Возможно, людей просто притягивает к этим видам спорта, поскольку они имеют хорошие природные данные и хорошо сформированные спортивные навыки. Возможно и другое: вполне вероятно, что именно постоянные тренировки спортсменов способствуют развитию у них как когнитивных способностей, так и физических возможностей. Однако интуиция подсказывает мне, что здесь так или иначе срабатывают оба фактора»²³.

Очевидно, что лучшие спортсмены отличаются от всех остальных людей более высоким уровнем развития перцептивно-когнитивных навыков. Помимо физических преимуществ, именно особые когнитивные способности спортсменов помогают отличить великие достижения от просто высоких. Позже мы более глубоко и всесторонне рассмотрим проблему этого своеобразного противостояния природного и приобретенного. Как и в случае большинства спорных вопросов, относящихся к деятельности человеческого мозга, ответ на обсуждаемый нами вопрос находится, вероятно, где-то посередине.

Но что бы произошло, если бы и в самом деле мы смогли научить начинающих спортсменов лучше видеть, лучше думать и в конечном итоге играть лучше других? Что бы изменилось в мире спорта, если бы вместо того, чтобы иметь в команде всего лишь несколько игроков, способных инстинктивно принимать верные решения, коучи могли бы работать по программе развития спортсмена, которая помогла бы им научить своих подопечных сознательно оттачивать свои перцептивно-когнитивные навыки, необходимые для достижения выдающихся результатов? Если бы это было возможно, соотношение великих спортсменов и игроков, только что покинувших списки середнячков, резко изменилось бы в пользу спортивных звезд. Так называемые игроки группы «Б» могли бы перерасти в игроков группы «А», по крайней мере в той сфере, которая контролируется мозгом.



Кто такой плеймейкер?

Сидни Кросби, капитан и центральной нападающий команды «Питтсбург Пингвинз»:

«Я думаю, что плеймейкер – это тот, кто способен создавать что-то нужное, будь то для самого себя или для кого-то другого. Может быть, для плеймейкера это просто некая незримая игра, которая превращается в настоящую игру несколько позже.

Я думаю, что реализация замыслов плеймейкера совсем не обязательно должна осуществляться в основной игре. Плеймейкер способен создавать то, что необходимо команде, независимо от того, насколько благоприятна для нее сложившаяся ситуация».



Глава 3

Что можно измерить, то можно заметить

У Юстина Росса начало спортивной карьеры было исключительно удачным. Будучи в 2018 г. лучшим учеником в классе средней школы в Алабаме, где все просто помешаны на футболе, он привлек к себе внимание специалистов не только двух основных футбольных программ штата, университета Алабамы и Обернского университета, но и более двадцати ведущих команд первого дивизиона, в том числе и команды Клемсонского университета, чемпиона Национальной атлетической ассоциации колледжей 2017 г. Пятизвездочный начинающий спортсмен, принявший участие во Всеамериканских играх «Под броней» (Under Armour All-American) 2018 г., сумел войти в пятерку лучших в своей группе принимающих игроков и в двадчатку сильнейших спортсменов страны с учетом всех имеющихся позиций. Безусловно, он был одним из тех, на кого стоило посмотреть, когда в теплое мартовское воскресенье он прибыл в среднюю школу в Буфорде (примерно в часе езды к северо-востоку от Атланты), чтобы принять участие в одном из тринадцати региональных событий – в финале футбольного турнира Nike, ежегодном соревновании, специально проводимом для избранных – лучших игроков среди начинающих футболистов.

Чтобы игрока заметили на соревновании такого уровня, в рамках которого на каждом из проводимых мероприятий присутствует около 500 местных плеймейкеров, необходимо попасть в число 166 спортсменов, которые регулярно получают приглашение принять участие в национальных финальных играх, проводимых в июне в штаб-квартире Nike в штате Орегон. Для этого спортсмен должен заранее представить оргкомитету резюме, в котором содержится описание его достижений в футболе, а также свидетельства его звездных выступлений на региональных мероприятиях. Помимо участия в различных тренировках и соревнованиях, ориентированных на конкретные позиции, все новички проходят специальное тестирование, состоящее из четырех испытаний, известных под общим названием «Футбольный рейтинг Nike», целью которого является оценка степени развития физических навыков начинающих спортсменов. Количество баллов, заработанных в спринте на 40 ярдов (36,58 м), в челночном беге на 20 ярдов (18,29 м), при выполнении прыжка в высоту, а также при толкании мяча из положения «на коленях», вводится в единую рейтинговую систему, известную в спорте как SPARQ. Измеряемые при помощи SPARQ показатели атлетической подготовки спортсменов – это скорость, мощь, ловкость, реакция и проворность.

Ведущий игрок Центральной средней школы в Феникс-Сити, штат Алабама, юниор Росс, при росте 192 см и весе 88 кг, уже отличался прекрасным телосложением; имея такие впечатляющие физические данные, он переиграл всех своих конкурентов: пробежав в общей сложности 600 м, он сумел поймать 38 пасов и восемь раз занести мяч за линию розыгрыша, заработав таким образом ценнейшие для себя очки. «Он очень способный парень, легко обучаемый и дисциплинированный и, вероятно, один из лучших спортсменов, которых мне приходилось встречать за свои 23–24 года работы тренером», – сказал его тренер по футболу Джейми Дюбоз¹.

Разумеется, таких физических данных, которые демонстрировал Росс в свои семнадцать лет, было бы вполне достаточно для того, чтобы без особых усилий запугать защитников в командах соперников, даже в Алабаме. Но что будет, если игроку типа Росса придется играть с первоклассными защитниками-южанами? Чтобы на этом этапе стать плеймейкером, нужно иметь нечто особенное, что-то намного большее, чем хорошие показатели скорости, мощи и подвижности, поскольку таким стандартным набором преимуществ могут похвастаться многие спортсмены. Как и другие игроки, участвовавшие в соревнованиях в Атланте, в четырех тестах

SPARQ Росс набрал достаточно большое количество очков: в спринте на 40 ярдов он показал замечательную скорость – 4,87 с., в челночном беге – 4,40 с., при выполнении упражнения по толканию мяча – 10,2 м и в прыжке в высоту – 188,8 см; в итоге его рейтинговый показатель оценили в 74,2.

Однако на соревнованиях в Атланте среди сорока девяти принимающих игроков в рейтинге SPARQ Росс занял лишь сорок первое место. По итогам тестирования атлетических навыков пятизвездочный начинающий спортсмен не смог даже попасть в верхнюю половину списка своих конкурентов. В двух ключевых тестах, предназначенных для группы принимающих игроков – в спринте на 40 ярдов и в прыжке в высоту, он занимал соответственно всего лишь тридцать седьмую и сорок шестую позиции. Можно ли объяснить это только тем, что день, выбранный для проведения тестирования, оказался для него по какой-то неясной причине неудачным? Вероятно, можно было бы удовлетвориться и таким объяснением, но не в той ситуации. Дело в том, что в конце того вроде бы неудачного для Росса дня ему сообщили, что он включен в шестерку игроков (выбранных более чем из четырехсот претендентов), приглашенных на мероприятие национального значения в Бивертон, штат Орегон.

«Это приглашение очень много для меня значит», – сказал Росс, который ранее получил более двадцати предложений на стипендию от первого дивизиона, «потому что у меня будет отличный шанс показать все, на что я способен, сражаясь с лучшими спортсменами нашей страны»².

В конечном итоге Росс подписал контракт с Клемсонским университетом. Надо сказать, что после переезда Джейми Уинстона в 2012 г. во Флориду переезд Росса был первым случаем, когда старшекласнику из Алабамы предоставили возможность покинуть штат именно для того, чтобы он мог попытаться сделать головокружительную спортивную карьеру.

На мероприятии в Атланте были замечены и некоторые другие нестыковки: например, игроки, которые показали хорошие результаты при тестировании, не получили приглашения занять вакантные позиции, в то же время их соперники, имевшие более низкие рейтинговые показатели, оказались более счастливыми. Например, Чаннинг Тиндалл, трехзвездочный полузащитник, занимавший в своей позиции 37-е место в национальном рейтинге, был приглашен в Орегон только благодаря тому, что на своем региональном уровне сумел занять первое место в системе SPARQ с результатом 125 очков. Тем не менее из десяти спортсменов, которые показали лучшие результаты в рейтинге SPARQ, для участия в финале был отобран только Тиндалл.

С другой стороны, еще один финалист, Джамари Салиер, пятизвездочный начинающий спортсмен и игрок, занимающий шестую позицию согласно общенациональному рейтингу 2018 г., по результатам выполнения нормативов SPARQ занял четвертое место в своей группе нападающих (оффенсив лайнмен) и семьдесят первое место в общем зачете на соревнованиях в Атланте. Маркус Петерсон, известный среди фанатов американского футбола как Ja'Marcus JJ Peterson, четырехзвездочный полузащитник, играющий за первой линией защиты, который тоже был приглашен для участия в финальных играх, занял пятое место в своей группе игроков и двадцать шестое место в общем рейтинге. Тиндалл и Салиер будут играть в одной команде в Университете Джорджии, а Петерсон подпишет контракт с Университетом Теннесси.

Нет сомнений, что все упомянутые игроки – это действительно элитные спортсмены, но для того, чтобы стать плеймейкером, поиском которого будут упорно заниматься ведущие колледжи, требуется что-то большее. В противном случае восходящие звезды – завидные новички – регулярно будут занимать места среди самых быстрых, сильных и проворных. Для выхода на игровое поле обязательным условием является наличие у спортсмена как физической силы, так и хорошей общей физической подготовки, а вот его лидерство по весу, например, вряд ли гарантирует ему место в стартовом составе. На мой взгляд, если при сравнении достижений спортсменов убрать из анализа такую характеристику, как чистый атлетизм, то останешься

наедине с когнитивными навыками, имеющими непосредственное отношение к определенному виду спорта, т. е. с теми функциональными характеристиками спортсменов, которые надежно позволяют отделять элитных игроков от игроков, недалеко ушедших от столь распространенных середнячков.

Тем не менее для некоторых тренеров одна лишь физическая привлекательность спортсмена даже при полном отсутствии у него отшлифованных спортивных навыков нередко оказывается вполне достаточной для того, чтобы рискнуть и взять его под свое крыло, что, надо признать, случается довольно часто в профессиональном спорте. Такого рода решения объясняются довольно просто: когда спортивные качества, не подлежащие измерению, не развиты у игрока, тогда рейтинг можно заработать именно тем, что можно измерить, с помощью чего можно получить то или иное место в различных рейтинговых системах, что поможет обеспечить выбор спортсмена такой категории на драфте. В этом и заключается, по моему мнению, привлекательность рейтинга SPARQ.

По мере того как игроки поднимаются по карьерной лестнице, переходя от уровня средней школы к уровню колледжа и затем к высшей ступеньке – профессиональному спорту, происходит отфильтровка тех, у кого нет выдающихся способностей, которые могли бы открыть дверь в мир высших спортивных достижений. Не секрет, что в основе разграничения спортсменов по их физическим качествам, как и по показателям их игры, лежат не целые числа, а знаки, идущие после запятой. Несмотря на это, тренерский состав, как правило, демонстрирует полную уверенность в том, что им удастся научить таких сверхатлетов всем премудростям игры. Внедрение в американский футбол в качестве главного принципа отбора игроков правила выбора «лучшего доступного игрока» есть не что иное, как выражение практически единодушного одобрения широко разрекламированных и не менее широко применяемых на практике тестов «атлетизма». Данные тесты заложены в основу Скаутского комплекса нормативов по физической подготовке спортсменов в рамках Национальной футбольной лиги (NFL Scouting Combine) и, по сути, представляют собой модифицированный набор тестов стандартной рейтинговой системы SPARQ.

По словам Зака Уитмена, создателя блога Sigma Athlete³, можно только мечтать о том, чтобы суметь найти необычного атлета, погребенного где-то в недооцененной и наименее известной конференции колледжей, который в плане своей физической подготовки смог бы соответствовать жестким требованиям НФЛ. Проанализировав совокупные результаты сотен игроков – потенциальных приобретений НФЛ – с учетом тех позиций, которые они занимают на футбольном поле, Уитмен разработал на базе собранных данных свою статистическую систему pSPARQ⁴, для определения рейтинга футболистов, и сравнил полученные им результаты со статистическими метрическими данными тех спортсменов, которые уже играли в НФЛ. Полученное таким образом соотношение (т. е. сравнение уитменовского pSPARQ и открытого статистического показателя (Average value), применяемого в профессиональном футболе в качестве базового показателя возможной успешной карьеры спортсмена), представленное в количественном выражении и известное как z-оценка (иначе – стандартный показатель, указывающий на меру отклонения от среднего принятого значения), будет равняться 0,0 в том случае, если набранный спортсменом статистический показатель соответствует среднему статистическому показателю лиги для той позиции, на которую претендует данный спортсмен. Z-оценка, равная 1,0, указывает на то, что по количеству набранных очков претендент превосходит на 1 единицу своих сверстников-конкурентов, претендующих на ту же позицию. Отрицательная z-оценка предупреждает тренеров и инструкторов, что игрок будет входить в лигу с оценкой ниже среднего уровня. Уитмен назвал свой блог «3 Sigma Athlete» в честь пятерки перспективных спортсменов, которые сумели набрать необходимый стандартный показатель, абсолютная величина отклонения которого от математического ожидания не превосходила утроенное среднее квадратическое отклонение, т. е. три сигмы. Все спортсмены из этой пятерки

– Эван Матис, Байрон Джонс, Кальвин Джонсон, Лейн Джонсон и Дж. Дж. Уотт, показавшие результаты, превосходившие результаты их сверстников из НФЛ, – еще на драфте были приглашены играть в профессиональные команды. При попадании в такую эксклюзивную группу спортсменов автоматически зачисляется в 99,87 % избранных игроков НФЛ.

А вот несколько высказываний из тех, которые Уитмен так любит повторять: «Не все хорошие спортсмены – хорошие игроки. Очень немногие из слабых спортсменов – хорошие игроки. Большинство великих игроков – отличные спортсмены»⁵. Решив продемонстрировать уже на макроуровне обоснованность своих известных заявлений в стиле приведенных выше высказываний⁶, Уитмен просчитал в исследовании 2015 г. показатель каждого игрока НФЛ за период с 1999 по 2012 г. на основе разработанной им рейтинговой системы rSPARQ.

Затем он сравнил полученные результаты с новой системой, учитывающей возраст спортсменов, которая известна как система «приближенного значения»⁷. Данная метрическая система, разработанная Дугласом Дриненом, создателем сайта Pro Football Reference⁸, иначе известная как метрическая система приближенного значения⁹, представляет собой попытку оценить влияние карьеры игрока НФЛ на лигу. Простой подсчет количества сезонов в качестве игрока основного состава команды или количества посещенных «матчей всех звезд, Pro Bowls никоим образом не отражает тот еженедельный вклад, который игрок делал в игру своей команды на протяжении многих лет. Цель Уитмена состояла в том, чтобы подтвердить значимость для карьеры в НФЛ наличия у спортсмена хорошо развитых стандартных атлетических навыков на основе сравнения слабого атлетизма, измеряемого при помощи метрической системы rSPARQ, с успешной профессиональной карьерой спортсмена, описанной в рамках методики, определяющей AV3 (лучшие три сезона карьеры игрока), которая позволяет более точно определить место игрока в системе ранжирования посредством подсчета заработанных им очков за три лучших сезона в его карьере.

Важно, что при всем разнообразии и изменчивости индивидуальных результатов спортсменов, что еще раз в ходе своих исследований отметил Уитмен, ему удалось обнаружить (на уровне группы) общую прямую зависимость успешности карьеры спортсмена в НФЛ от степени развития его физических навыков. Сделанный им вывод коррелирует с двумя условиями его максимы: «очень немногие слабые спортсмены становятся хорошими игроками» и «самые великие игроки – самые сильные спортсмены». Это, конечно, не объясняет его третью аксиому: «Не все хорошие спортсмены – хорошие игроки». Возможно, в футболе и нужно стремиться попасть в число элитных спортсменов, но следует понимать, что даже такого высочайшего уровня атлетизм, безусловно, не сможет кардинально изменить условия развития сложившейся ситуации.

Даже если исходить из существования в футболе жесткой обусловленности успешной карьеры спортсмена именно степенью развития его атлетических навыков и принимая поэтому как должное ту титаническую работу, которая в средней школе и колледжах проводится на тренировках, было бы логично предположить, что среднее общее количество очков SPARQ, полученное спортсменами, должно постоянно увеличиваться, так как игроки со временем набирают вес, становятся все быстрее и сильнее. Удивительно, но анализ данных за 2017 г.¹⁰ показал, что индивидуальные результаты тестирования навыков, необходимых футболистам для игры на так называемых наступательных позициях (позиции квотербека, раннинбека, тайтенда и ресивера), не претерпели заметных изменений за период с 2000 по 2016 г. Средние значения роста и веса для каждой из упомянутых позиций остались практически неизменными. В течение последних семнадцати лет время, за которое квотербек и тайтенд должны пробежать 40 ярдов, оставалось прежним – 4,8 с., а для раннинбеков и ресиверов оно колебалось около отметки 4,6 с. Тесты на скорость стали очень четко группироваться с ориентацией на четыре игровые позиции, в то время как прыжки в длину и высоту практически остались без каких-либо суще-

ственных изменений. Показатели силы, измеряемые при выполнении жима лежа, уменьшились для раннинбеков, ресиверов и тайтендов, а квотербеки теперь проходят этот вид тестирования вообще очень редко.

Несмотря на это, широко распространенное мнение, что показатели атлетизма спортсменов постоянно растут, все еще остается вполне актуальным. В то же время имеющиеся объективные данные никак не согласуются с утверждениями облюбовавших бары футбольных гуру о том, что сегодняшние спортсмены намного крупнее, быстрее и сильнее представителей предыдущего поколения.

Атлетичность и спортивный успех, несомненно, тесно связаны, но эти свойства не исключают друг друга, независимо от того, на какое из них делается акцент – на атлетичность или карьерный рост. Итак, несмотря на то что в своих исследованиях Уитмен действительно убедительно продемонстрировал наличие общей корреляции между двумя определениями – «лучший спортсмен» и «лучший игрок», нужно признать, что процесс становления динамично развивающегося плеймейкера и его отличительные качества по-прежнему остаются в области непознанного. Поскольку улучшение количественных показателей физической подготовки спортсменов легко отслеживается, а сами статистические данные исключительно удобны для проведения разноплановых сравнений, именно обеспечение роста атлетизма спортсменов и стало основной целью их тренировок. Но нас интересует нечто иное, а именно то, что неосознано присутствует в познаниях спортсменов, их ориентации на поле и умении мгновенно принимать нужные решения, т. е. во всем том, что очень тонко и почти неуловимо проявляется во время сражения команды с ее соперниками. Тренеры убеждены, что наверняка узнают плеймейкера при встрече с ним на поле, но в идеале они предпочли бы создать такую тренировочную среду, которая активно стимулировала бы развитие связанных со спортом нейронных связей подобно тому, как обучение спортсмена приемам совершенствования его скоростных качеств способствует увеличению у него числа быстро сокращающихся мышечных волокон, а силовые упражнения укрепляют его мышцы.

Ориентиры успеха: Что имеет значение на драфте НБА

Имея право первого выбора на драфте НБА 1969 г., клуб «Милуоки Бакс» выбрал Лью Алсиндора (благодаря везению при разыгрывании монеты с командой «Финикс Санз» из Финикса). Более известный как Карим Абдул-Джаббар, трехкратный чемпион Национальной атлетической ассоциации колледжей, непревзойденный лидер по количеству набранных очков в регулярном чемпионате за всю историю НБА, спортсмен, принявший участие в 19 матчах всех звезд и удостоенный чести быть включенным в Зал славы, Лью Алсиндор и в настоящее время считается одним из величайших баскетболистов всех времен. С Лью Алсиндором команда «Милуоки Бакс» успела выиграть чемпионат НБА, прежде чем он перешел в «Лос-Анджелес Лейкерс», которую приводил к победе еще пять раз.

Начиная с Лью Алсиндора, чрезвычайно удачного приобретения для клуба, команде «Милуоки Бакс» еще трижды неправдоподобно везло: ей удавалось пополнять свои ряды сильнейшими во всех отношениях дебютантами, выдающимися игроками. Кент Бенсон, Гленн Робинсон и Эндрю Богут были просто созданы для того, чтобы дать возможность «Милуоки Бакс» вывесить больше баннеров рядом с тем одиноким баннером, который появился в 1971 г. после того, как этот клуб сумел завоевать звание чемпиона НБА. Но такого рода невероятные удачи уже больше никогда не падали на порог здания на углу 4-й улицы и Килборн-авеню в Милуоки.

Всем, кто любит оглядываться назад, не нужны очки с мощными линзами, которые Абдул-Джаббар носил на протяжении всей своей карьеры. Главные менеджеры и тренеры НБА отдали бы свой пожизненный абонемент тому, кто при помощи хрустального шара мог бы пред-

сказывать карьерную кривую игрока колледжа или даже старшекласника. Отсутствие возможности взять в команду лучшего начинающего спортсмена может поставить крест на клубе на долгие годы, не говоря уже о карьере главного менеджера. С того времени, когда Джон Эриксон, первый главный менеджер «Милуоки Бакс», в далеком 1969 г. выбрал Абдул-Джаббара, за время его выступлений за этот клуб в команде успели поработать еще восемь главных менеджеров. Попытки определить, как в предстоящие пять, десять или двадцать лет может сложиться профессиональная карьера талантливого спортивной звезды колледжа, несомненно, не более научны, чем лотерейный розыгрыш на драфте путем использования шариков для пинг-понга. Любые попытки жонглировать такими переменными величинами, как индивидуальный вклад игрока в результативность командной игры, выходит далеко за рамки стандартных статистических данных, представляемых в виде количества очков, голевых передач и подборов. Итак, действительно ли команда выигрывает больше игр именно благодаря этому конкретному игроку? Можем ли мы выделить что-то вроде процентной доли от суммы всех выигрышей команды, которая действительно является заслугой только одного ее члена? Билл Джеймс, выдающийся саберметрист, выступающий за полное и точное использование статистических данных для определения эффективности отдельного спортсмена, попытался использовать этот метод для анализа спортивного мастерства в бейсболе: свою статистическую модель подсчета очков, набранных каждым из бейсболистов команды, он назвал «Выигрышные акции» или «Количество побед, которые игрок принес своей команде»¹¹. Решив применить оригинальную метрическую методику Джеймса в баскетболе с целью создания более надежной объективной базы для определения общего вклада игрока в достижения команды, Джастин Кубатко, создатель сайта Basketball-Reference.com, ввел модель подсчета очков «Выигрышные акции» (WS) в стандартную статистическую систему, используемую в баскетболе, и затем объединил ее с известной логической схемой определения фактической ценности игрока, применяемой в футболе (AV) и основывающейся на суммировании данных наступательной и оборонительной статистики членов команды¹².

Применение статистической модели «Выигрышные акции» для оценивания успешности карьеры игрока в НБА с течением времени помогает установить истинную весомость его спортивных достижений, а разделение суммы набранных игроком очков на сыгранные им минуты матчей (WS/48) определяет коэффициент производительности даже тех игроков, которые были травмированы. Неудивительно, что, согласно статистической модели «Выигрышные акции», рекордсменом является Абдул-Джаббар, который за всю свою профессиональную карьеру заработал 273,4 очка, в то время как Майкл Джордан возглавляет рейтинговый список спортсменов, составленный на основе индивидуальных коэффициентов результативности игроков с учетом их неигровых периодов вследствие полученных ими травм (WS/48). Используя индивидуальные коэффициенты результативности спортсменов (WS/48), мы можем сравнить нынешних игроков (которые сыграли по крайней мере 15 тыс. минут, или чуть более 312 полных игр) с давно покинувшими игровую площадку легендами, чтобы попытаться объективно оценить то место, которое играющие спортсмены, даже если они находятся еще в середине своей карьеры, занимают в истории развития лиги. В топовую десятку, составленную с учетом всей истории существования лиги, входит группа действующих в настоящее время игроков – Крис Пол, Джеймс Леброн и Кевин Дюрэнт, которые могут по праву занять свои места в Зале славы рядом с такими прославленными легендами, как Абдул-Джаббар, Майкл Джефффри Джордан, Дэвид Робинсон, Уилт Чемберлен и Ирвин Мэдрик Джонсон, что может помочь определить, кто из спортсменов действительно самый ценный.

Глядя на последнюю тройку лучших игроков, которых выбрала в свое время команда «Милуоки Бакс», теперь, по прошествии времени, можно предположить, что, если бы у нее был шанс повторить процедуру выбора, ее руководители посмотрели бы на приобретенных тогда игроков совсем по-другому. Майкл Бенсон, ярчайшая звезда из Индианы, закончил свою

двенадцатилетнюю карьеру, имея показатель «Выигрышных акций», равный 33,6, а индивидуальный коэффициент результативности (WS/48) – 103. Тем не менее Бенсона по показателям успешности карьеры превзошел Маркес Джонсон, который был выбран на драфте НБА под номером 3 командой «Милуоки Бакс» уже после Бенсона: Маркес Джонсон пять раз принимал участие в матче всех звезд НБА и имел более высокий индивидуальный коэффициент результативности (WS/48) – 162. Ниже в списке игроков, выбранных на драфте 1977 г., находились Джек Сикма (под номером 7), семь раз принимавший участие в матче всех звезд НБА и сумевший поднять свой показатель «Выигрышных акций» до 112,5, а также Бернард Кинг (под номером 8), который занял почетное место в Зале славы, имея показатель «Выигрышных акций», равный 75. Фактически из девяти игроков, выбранных на драфте НБА после Бенсона, все, кроме одного спортсмена, имели показатель «Выигрышных акций» такой же, как и у Бенсона, или даже выше.

После еще одного неудачно сыгранного сезона в 1994 г. команде «Милуоки Бакс» опять повезло в лотерее на драфте НБА: тогда она выбрала под общим первым номером Гленна Робинсона из Пердью. Несмотря на длительный, девятилетний, срок игры в команде «Бакс» и участие в двух матчах всех звезд НБА, карьера Робинсона (показатель «Выигрышных акций» 39,8, индивидуальный коэффициент результативности (WS/48) – 0,075) в том году выглядела весьма бледно по сравнению с карьерами спортсменов, выбранных на драфте НБА под номерами 2 и 3. Так, Джейсон Кидд (показатель «Выигрышных акций» 138,6, индивидуальный коэффициент результативности (WS/48) 133) за 19 сыгранных сезонов десять раз становился участником матчей всех звезд НБА. Что касается игрока, выбранного в том году на драфте НБА под общим третьим номером, – Гранта Хилла (показатель «Выигрышных акций» (WS) 99,9, индивидуальный коэффициент результативности (WS/48) 128), то он стал семикратным участником матча всех звезд НБА и сыграл за свою карьеру восемнадцать сезонов в составе четырех различных команд.

Удивительно, но в 2005 г. удача в пинг-понговой лотерее опять улыбнулась команде «Милуоки Бакс». Повторяя предыдущий опыт в поисках спортсмена, своеобразного игрока-локомотива, определяющего стиль игры всей команды, «Милуоки Бакс» выбрала Эндрю Богута, второкурсника из Университета штата Юта, надеясь, что следующий сезон принесет команде необходимое укрепление ее состава. Несмотря на то что Богут имеет показатель «Выигрышных акций», равный в настоящее время 49,9, который вполне сопоставим с результатами Марвина Уильямса и Дерона Уильямса, выбранных в том году на драфте НБА соответственно под вторым и третьим номером, выбор командой Богута фактически оказался четвертым по счету решением команды, которое до сих пор считается ее самым большим промахом. За те же 12 сезонов Крис Пол сумел довести свой показатель «Выигрышных акций» до 154, добавив к этой статистике впечатляющий индивидуальный коэффициент результативности (WS/48), который является третьим результатом за всю историю НБА. Среди действующих сейчас игроков девятикратный участник матча всех звезд НБА Крис Пол уступает по количеству «Выигрышных акций» – показателю карьерного роста – лишь Леброн Джеймсу и Дирку Новицки.

Интересно, что в 2016 г. американский еженедельный спортивный журнал Sports Illustrated опубликовал интересный анализ¹³, который убедительно продемонстрировал, что все просчеты, допущенные командой «Милуоки Бакс» при выборе игроков на драфте НБА, в общей сложности составляют несколько листов, содержащих списки тех спортсменов, которые, к сожалению, составили коллекцию «самых неудачных» примеров задрафтованных баскетболистов за всю историю существования лиги. В списке спортсменов с наименьшим коэффициентом результативности (WS) за период с 1966 по 2007 г. среди задрафтованных баскетболистов Бенсон, который был выбран на драфте под номером 1, занял девятое место, в то время как Робинсон и Богут, тоже задрафтованные под номером 1, разместились соответственно на

восьмом и девятом местах в списке игроков, составленном на основе аналогичных принципов, но охватывающем уже более длительный период – с 1966 по 2016 г. Вполне возможно, что в то время Бенсон, Робинсон и Богут закрыли те вакантные позиции, которые, по мнению тренеров, требовалось усилить, но неужели нет более надежного способа, которым для определения будущего таланта мог бы воспользоваться тренерский штаб команды «Милуоки Бакс» или любой другой тренер? Может быть, все-таки существует тот комплекс отличительных признаков, который позволил бы тренеру диагностировать наличие у спортсмена «потенциала роста» или «нераскрытого потенциала»?

Аспиранты Университета штата Флорида Джерад Моксли и Тайлер Таун решили выяснить, имеют ли спортсмены, переходящие на следующий, более высокий квалификационный уровень, некий едва уловимый, но измеримый потенциал, свидетельствующий об их возможности продолжать совершенствование своего мастерства. Поскольку Моксли и Таун работали в коллективе легендарного факультета когнитивной психологии, возглавляемого авторитетным ученым, профессором К. Андерсом Эрикссоном, и были хорошо знакомы с его основополагающими исследованиями в области формирования когнитивного инструментария, включающего в свой состав знания, навыки, умения и компетенции, они четко представляли, в чем заключается принципиальное различие между «навыком», «талантом» и «результативностью». Эти термины часто неверно истолковываются в повседневной суе спортивного коучинга и поиска новых перспективных спортсменов, причем признаки сформированных навыков у игрока на начальном этапе его развития нередко ошибочно принимаются за свидетельство его исключительной одаренности, гарантирующей непрерывное совершенствование его мастерства на протяжении всей его карьеры. Конечно, показатели результативности спортсмена всегда зависят от уровня текущей конкуренции. Вопрос, который постоянно крутится в умах как скаутов, так и специалистов, занимающихся формированием состава команды, таков: смогут ли сегодняшние навыки, которые обеспечивают звездную работу их обладателя, перерасти в его завтрашний настоящий талант, способный полностью раскрыться на следующем уровне спортивного мастерства?

В 2014 г. Моксли и Таун решили уточнить эти определения, чтобы можно было выделить те показатели, на которые главным менеджерам НБА нужно обязательно обратить внимание в процессе подготовки к драфту. В предложенной ими трактовке приведенных выше научных понятий навык – это то, что относится к текущему моменту, так называемому актуальному «сейчас», талант – это будущее, а «нераскрытый потенциал» – это то, что отличает первое понятие от второго. Между прочим, один лишь факт, что специалисты НБА обратили внимание на определенных спортсменов, однозначно свидетельствует о том, что эти игроки в ходе прошлых соревнований уже смогли успешно продемонстрировать свои спортивные навыки, поддающиеся количественной оценке. Разные товарищи по команде, разные соперники и разные тренеры – все вносят вклад в составление резюме отдельного игрока, вынуждая скаутов, «ловцов талантов», сравнивать, как говорится, яблоки с апельсинами, т. е. по своей сути сопоставлять вообще не подлежащие сравнению вещи. Определителем переменной величины скрытого потенциала служит X-фактор.

«Мы будем использовать термин “навык” для обозначения уровня результативности игрока на данный момент, – поясняли Моксли и Таун¹⁴. – Талант мы определим просто как разные максимальные показатели результативности. Талант можно рассматривать как бинарное понятие, т. е. как концепт, включающий в себя два компонента – уровень развития навыка плюс нераскрытый потенциал».

Проявился ли талант игрока уже в колледже (или в средней школе)? А выровнялась ли уже кривая раскрытия его потенциала? Смогут ли усовершенствованные программы тренировки, курирующие игрока тренеры и специальное оборудование помочь ему улучшить свои спортивные показатели после его перехода на более высокую ступень развития? Чтобы дать

возможность менеджерам работать с чем-то конкретным, Моксли и Таун утверждают, что «для скаутов очень важно подчеркнуть, что переменная величина (т. е. искомый фактор X) представляет интерес только в том случае, если она имеет такие характеристики, как систематичность и предсказуемость на основе проводимых измерений соответствующих показателей»¹⁵.

Подобно сборам, представляющим собой регулярные отборочные соревнования, широко известные как «комбайн НФЛ» (NFL Combine), проводимые Национальной футбольной лигой, НБА также проводит накануне драфта соревнование, в котором участвуют около шестидесяти молодых спортсменов. Хотя, в отличие от рейтинговой системы SPARQ, широко применяемой в футболе, на сборах НБА общий статистический подсчет не ведется, участники этих отборочных, по сути, соревнований выполняют пять тестов на проверку степени развитости физических навыков, такие как: два теста на ловкость, два теста на проверку техники выполнения прыжка и один тест на определение скоростных возможностей спортсменов в спринте. До 2013 г. в список обязательных тестов входил и жим лежа, который использовался для проверки физической силы спортсмена, однако впоследствии его заменили челночным бегом. Кроме того, проводится измерение ряда антропометрических и физиологических данных спортсменов, в частности таких показателей, как рост, вес, процентное содержание жира в организме, размер руки (кисти), длина размаха рук и предельная длина вытягивания рук вперед из положения стоя. Все данные выкладываются на сайте драфта НБА, и доступ к ним всегда открыт¹⁶.

Моксли и Таун считают, что главные менеджеры и тренеры используют эту привлекательную статистику, собранную на «комбайне», как дополнительный показатель преимущества одного из двух игроков, набравших одинаковое количество очков. Однако, следуя традициям, работающим на эффективном фондовом рынке, они утверждают, что физические данные игроков уже были учтены в процессе их выступлений на предыдущих соревнованиях, поэтому очередное измерение «физики» спортсменов на «комбайне» с целью последующего использования полученных статистических показателей в качестве отдельного метрического критерия наличия у них нераскрытого потенциала для карьерного роста является избыточным.

Собрав данные обо всех участниках «комбайнов», проведенных за период с 2001 по 2006 г., они построили модель, позволяющую достаточно надежно строить прогнозы относительно успешности карьеры спортсменов. Основой прогностического потенциала данной модели служат такие показатели игроков, как их прошлая результативность в колледже, оценка качества спортивной программы колледжа (которое измеряется количеством игроков колледжа, попавших в НБА), статистика, полученная с «комбайна», проводимого накануне драфта, и показатели производительности игроков с учетом их трех первых сезонов, сыгранных в НБА. Для определения показателей результативности спортсменов за время их выступлений за команду колледжа, а затем и в НБА учитывалось заработанное игроком количество «Выигрышных акций», которое служило наилучшим доступным средством измерения его индивидуального вклада в успех командной игры. Статистические данные, полученные с «комбайнов», были распределены по группам, сформированным с учетом ряда дополнительных критериев, в число которых включили такие, как позиция игрока (форвард, центровой или защитник), результат тестирования ловкости на дорожке, прыжок в высоту с места (без разбега), размах рук и вес.

Оценивая количество и рост «Выигрышных акций» в НБА в течение первых трех сезонов, исследователи подтвердили свою гипотезу, показав на основе совокупного анализа собранных данных, что антропометрические или атлетические показатели независимо от коэффициентов результативности спортсменов, зарегистрированных во время их обучения в колледже, к успешной карьере в НБА прямого отношения не имеют. Другими словами, данные, полученные с «комбайнов», ничего нового к итоговым результатам анализа имеющихся в распоряжении исследователей материалов не добавили.

Моксли и Таун пришли к заключению, что «единственными переменными, которые могли бы предсказать с той или иной степенью достоверности успех спортсмена в НБА, были возраст, «Выигрышные акции», заработанные им в колледже, и качество спортивной программы колледжа».

Но это, конечно же, не останавливает скаутов и главных менеджеров от того, чтобы в своих расчетах полагаться преимущественно на результаты аналитики, полученной с «комбайнов». В ходе проведения вторичного анализа собранных данных Моксли и Таун обнаружили, что очередность выбора спортсменов на драфте НБА в значительной степени коррелирует с коэффициентами результативности, полученными игроками на «комбайнах»; при этом исследователи особо подчеркнули, что выявленная ими корреляция не может выступать в качестве надежного критерия, свидетельствующего о наличии у того или иного спортсмена нераскрытого потенциала для развития своего мастерства. Несмотря на то что успех на предыдущем уровне развития спортсмена может действительно помочь достоверно предсказать степень успешности его дальнейшей карьеры, снова тестировать физические данные игроков нет никакой необходимости. Опять же, если вернуться назад, нельзя не признать существование необходимости своевременно изучить влияние на успешность спортивной карьеры иных факторов.

Таким образом, поиск истинных источников тех преимуществ, которыми обладает плеймейкер, необходимо продолжить, ведь задача состоит в том, чтобы понять, при каких условиях имеющиеся у спортсмена развитые навыки и умения могут перерасти в настоящий талант. Разумеется, сила, скорость, ловкость и выносливость по меньшей мере полезны, а то и обязательны. Тем не менее в командных видах спорта, которые требуют интеграции технических, тактических, эмоциональных, а также физических навыков, должен быть определенный локус контроля. Как и следовало ожидать, мы считаем, что он находится выше шеи.



Кто такой плеймейкер?

Питер Винт, бывший директор по высоким достижениям Олимпийского комитета США и бывший директор академии футбольного клуба «Эвертон»:

«Правильная оценка возникающей в игре ситуации, готовность брать на себя ответственность за принятие решений, стремление к лидерству, способность делать нужные вещи в нужное время, умение быстро и точно разбираться в том, что происходит в игре в текущий момент, и предвидеть ее возможное развитие. Вероятно, кто-то из спортсменов с академической точки зрения имеет шансы обладать этим замечательным набором навыков (например, в ситуации, требующей интуитивной или вполне сознательной, грамотной оценки ситуационных переменных) и использовать наиболее эффективные из них для принятия оптимального решения в действительно важные моменты.

Возможно, один из самых простых способов описать сущность плеймейкера – это согласиться с тезисом, что плеймейкер всегда делает всех вокруг себя намного лучше. Я думаю, что эту простую фразу многие тренеры с готовностью и без усталости повторяют своим спортсменам, но я все-таки считаю, что плеймейкер – это тот игрок, который в конечном итоге оказывается немного более самоотверженным, чем его товарищи по команде... в общем, это тот спортсмен, который прежде всего думает, каким образом в каждой отдельной ситуации можно обеспечить преимущества своей команде, и поэтому в нужный момент он делает именно то, что необходимо для достижения командного успеха».



Глава 4

Регулятор выносливости

Диего Симеоне хорошо понимал, какую битву придется выдержать его футбольной команде в игре против своего главного соперника – мадридского «Реала» в 2016 г. в финале Лиги чемпионов. Так, в 2014 г. менеджер «Атлетико» (Мадрид) был готов отпраздновать победу 1:0 в финале этого года, однако команда была вынуждена взять дополнительное время из-за гола головой, забитого капитаном «Реала» Серхио Рамосом на девяносто третьей и последней минуте основного времени. Утомленные постоянными атаками «Реала», которые не прекращались на протяжении двух добавленных 15-минутных периодов, защитники «Атлетико» пропустили еще три гола и закончили игру с разгромным счетом 4:1, что, по сути, явилось результатом «игры в одни ворота».

После той страшной «ночи в Лиссабоне» «Атлетико» одержал победу над «Реалом» уже в финале 2016 г., в девяти из состоявшихся десяти встреч. К несчастью, тот проигрыш опять был в турнире Лиги чемпионов, на этот раз в четвертьфинале 2015 г. За две минуты до окончания матча форвард «Реала» Хавьер Эрнандес забил единственный гол в серии из двух игр с подачи неподражаемого Криштиану Роналду. Еще один турнир, и еще один разгром защиты на последних минутах матча.

Играя в финальной, 57-й по счету игре изнурительного девятимесячного сезона, французский нападающий «Атлетико» Антуан Гризманн, конечно же, знал, что их физическая подготовка должна обязательно помочь им справиться с охватившей всех усталостью, особенно в самом конце игры вплоть до финального свистка. «Во-первых, наша команда сильна в защите – это один из наших плюсов, и именно это создает основу для нашей работы на поле, – сказал Гризманн в комментариях перед матчем. – Мы намерены продемонстрировать полную готовность. Как всегда, мы отдадим все наши силы каждой секунде матча. Мы должны будем продемонстрировать мощь как в интеллектуальном плане, так и в физическом»¹.

Однако сила интеллекта и физическая сила – это две стороны одной медали. Мозг игрока не только сознательно отслеживает, анализирует и немедленно реагирует на быстро изменяющиеся ситуации на поле, он также подсознательно контролирует общее состояние всего организма спортсмена, распределяя его энергетические ресурсы по мере необходимости. Мы, простые смертные, находясь в офисе в обычный рабочий день, эксплуатируем свои аналитические способности и реализуем предоставляемые нам возможности принимать решения, но наши тела в это время не работают, они отдыхают. На вечерней пробежке мы тоже проверяем состояние нашей сердечно-сосудистой системы и оставшуюся выносливость, но делаем все это весьма символически – лишь переставляя одну ногу за другой. Нужно отметить, что любой игровой вид спорта, особенно командный, направленный на достижение поставленной цели, ставит перед спортсменом интеллектуальные задачи такого уровня, которые редко можно встретить в каком-либо ином виде деятельности.

«Когда кого-нибудь просят привести примеры задач, решение которых напрямую зависит от интеллектуального развития человека, в список обычно включаются такие области знания, как математика, шахматы, литературная деятельность, искусство, созидательное творчество, медицина, наука, музыка и т. д., – отметил в эссе, недавно опубликованном в журнале *Current Biology*, доктор наук Винсент Уолш, руководитель исследовательской группы, работающей в области прикладной когнитивной нейробиологии в Университетском колледже Лондона². – Очень маловероятно, что спорт появится в этом списке. Однако если принять во внимание те самые сложные проблемы, которые приходится решать представителям спортивной элиты, то нужно признать, что действительно очень трудно назвать какой-либо другой вид деятельности,

который бы ставил перед человеком еще более сложные когнитивные задачи (в этом плане исключением, вероятно, мог бы быть только строевой солдат)».

Усталость часто ассоциируется с активизацией физиологических биомаркеров, которые подают сигнал о том, что энергия мышц истощена и они больше не могут выдерживать желаемую рабочую нагрузку. Как ни странно, но традиционно мозг считался вообще не задействованным в этом процессе. Доктор наук Тим Ноукс, почетный профессор Университета Кейптауна, специализирующийся в области методологии организации физических упражнений и спортивных тренировок, выяснил, что лауреат Нобелевской премии, англичанин А. В. Хилл развивал в своих исследованиях концепцию дуализма, согласно которой мозг и тело в функциональном плане существуют независимо друг от друга. Согласно цитате, приведенной Ноуксом в статье, содержащей обзор ряда исследований³, Хилл, в частности, считал, что «усталость – это результат тех биохимических изменений, которые происходят из-за тренировки мышц конечностей, такая усталость является “периферической усталостью”, к которой центральная нервная система не имеет никакого отношения». Возражая против выводов Хилла, Ноукс писал, что «в последнее десятилетие мы стали свидетелями растущего осознания того, что такая “безмозглая” модель не может объяснить эффективность выполнения физических упражнений».

Именно Ноуксу принадлежит заслуга возрождения несправедливо забытой важнейшей работы Анджело Моссо, итальянского физиолога девятнадцатого века, который высказал мысль, что усталость, которая «на первый взгляд может показаться проявлением несовершенства нашего тела, напротив, является одним из его самых замечательных достоинств». Развивая эту мысль, он подчеркивал, что «чувство утомления, растущее намного быстрее, чем объем выполненной нами работы, спасает нас от травм, которые легко получить вследствие снижения чувствительности организма»⁴. По Ноуксу, в функциональном отношении наш мозг напоминает термостат, контролирующий внутреннюю температуру автомобильного двигателя, поскольку он выступает в роли «центрального регулятора», постоянно наблюдающего за нашим физиологическим состоянием ради предотвращения перегрева мышц. Это означает, что, прежде чем мы зайдем слишком далеко, наш мозг обязательно пошлет нам сигналы о нашем приближении к предельно возможным для нас нагрузкам и о необходимости снизить их или даже потребует от нас решительно притормозить. Мы интерпретируем эти сообщения как боль, переутомление или просто как непреодолимое желание все бросить.

«Один из важнейших выводов, обоснованность которого Ноукс проанализировал с разных точек зрения, состоит в том, что мы обычно сдерживаем развитие большей части своих физиологических способностей, поскольку нашему мозгу безразлично, окажемся ли мы среди победителей или нет, – сказал нам в интервью Дэвид Эпштейн, автор книги «Спортивный ген»⁵. – Наш мозг не хочет, чтобы мы умирали. Например, Ноукс показал, что во время вашего приземления на некоторой высоте над уровнем моря ваш мозг немедленно прекращает активацию большей части мышечных волокон. Это происходит не потому, что вы не страдаете от недостатка кислорода, когда просто стоите там. Это происходит просто потому, что те сигналы, которые получает ваш мозг и ваша центральная нервная система, заставляют их поступать таким образом».

Согласно развиваемой Ноуксом концепции «внутреннего регулятора, управляющего нашим гомеостазом», процесс сигнализации в нашем организме осуществляется на подсознательном уровне; этим объясняется, почему мы чувствуем явное принуждение к снижению нагрузки даже тогда, когда напряженный момент в острой конкурентной борьбе требует от нас увеличить усилия. А вдруг это совсем не так? Может быть, вместо развития идеи, что работа человеческого организма однозначно обусловлена взаимодействием мозга и тела, которое неподвластно сознательному контролю, стоит посмотреть на данную проблему под другим

углом зрения? А что, если наше реальное, вполне сознательное ощущение усталости является именно тем, что заставляет нас принимать решения, какого рода усилия стоит прикладывать в конкретной ситуации? И что случится, если мы научимся подавлять этот импульс, требующий от нас снизить нагрузку?

«Когда специалисты в области физиологии спорта обсуждают проблемы, связанные с работой мозга, они обычно рассматривают его как центральный орган человеческого организма, извещающий его об усталости, при этом чувство усталости рассматривается в качестве моторной функции, – сказал доктор наук Самуэле Маркора, научный сотрудник Университета Кента, изучающий проблематику физических упражнений. – Они не говорят ни о психологических аспектах данной проблемы, ни о восприятии усталости человеком»⁶.

В основе концепции Маркоры лежит так называемая «психобиологическая модель толерантности к физической нагрузке»⁷, в которой учитываются как эмоциональные, так и физиологические аспекты изнурительной работы. Он считает, что любая остановка в совершении определенных действий все-таки остается сознательным выбором человека и что при помощи тренировки его можно научить откладывать принятие такого решения. Подобно тому как вы каждый раз легко узнаете, какое количество километров вы проехали, лишь взглянув на красную зону указателя уровня топлива в своем автомобиле, вы можете не менее легко управлять своим телом: секрет заключается в том, чтобы научиться мгновенно определять, как долго вы еще сможете эксплуатировать свое тело нужным образом, даже если индикатор показывает, что «вы едете в машине на последних литрах бензина».

«То, что мы называем переутомлением, изнеможением, совсем не значит, что у нас действительно нет сил продолжать заниматься тем, что мы делаем; в основном прекращение деятельности означает лишь одно – наш сознательный отказ от ее продолжения, – объясняет Маркора. – На самом деле наша нейромышечная, т. е. двигательная, система вполне может и дольше выдерживать предлагаемые ей нагрузки. Те люди, которые действительно хотят толкнуть сильнее и сделать больше, обычно и толкают сильнее, и делают больше. Я полагаю, что в рассматриваемой здесь ситуации – когда из-за чувства полного изнеможения человек прекращает выполнять определенные физические действия – в основном автоматически срабатывает механизм безопасности, что, впрочем, характерно и для многих других ощущений. Таким образом, предлагаемая мной модель, – заключает Маркора, – в отличие от традиционной модели, согласно которой человек прекращает выполнять упражнения, требующие физической нагрузки, неосознанно, просто подчиняясь требованиям своего организма, безусловно, оказывается более гибкой»⁸.

Дело не только в том, что физическая нагрузка, которую спортсменам нужно выдержать в течение 90 минут стандартного футбольного матча, нередко доводит их до изнеможения. Помимо физической динамической нагрузки, по ходу матча игрокам приходится решать множество быстро сменяющих друг друга интеллектуальных задач: это и необходимость мгновенного смещения фокуса внимания, и нахождение выигрышных тактических ухищрений, и выбор одного единственно правильного решения из тысячи возможных в той или иной ситуации, и многое другое. Все это, несомненно, многократно увеличивает ту стандартную для человека интеллектуальную нагрузку, с которой он вынужден справляться каждый день в своей обычной жизни. Такая гимнастика для ума выстраивается на базе поступающих от тела сигналов, указывающих на то, что человеку в возникшей, отнюдь не стандартной для него ситуации нужно предпринять уникальные усилия (подробное описание которых содержится в работах Винсента Уолша) для ее успешного разрешения. Вместе со своими единомышленниками – научными сотрудниками Аароном Куттсом и Митчеллом Смитом – Маркора обратился к изучению специфических характеристик футболистов, поскольку считал их эталонной моде-

люю идеальных спортсменов, которая могла помочь их исследовательскому коллективу приблизиться к более глубокому пониманию взаимодействия между мозгом и мышцами.

«Я думаю, что в плане способности обеспечивать эффективное взаимодействие между мозгом и мышцами люди абсолютно не похожи друг на друга, однако их этому не только можно научить, но обязательно нужно обучать, я уверен, что это вообще должно быть неотъемлемым компонентом любой тренировки, – повторял Эпштейн. – Такой сбалансированной работе мозга и тела можно обучать человека и в эксплицитной форме. Я знаком с исследованиями, в которых анализировался ряд интересных экспериментов: например, испытуемым сообщали неверные данные о температуре в той комнате, в которой они находились, или о расстоянии, которое им еще предстояло преодолеть, и делалось это только для того, чтобы приободрить их, и, что удивительно, такой обман работал: они действительно справлялись со стоящими перед ними задачами немного лучше. Вы на самом деле можете заставить их выполнять задания немного лучше или хуже. Результаты таких экспериментов наводят меня на мысль, что, если вынуждать людей переживать подобные ситуации многократно, они, возможно, самостоятельно начнут преодолевать по крайней мере некоторые из возникающих на их пути барьеров. Когда я работал с одной из лучших олимпийских (спринтерских) команд на Ямайке, я узнал, что Стив Фрэнсис, тренер этих замечательных бегунов (на мой взгляд, просто потрясающий парень), даже не намекнул своим спортсменам, какие у них там будут тренировки, он хранил молчание до тех пор, пока они не прибыли на место. И не только это, его спринтеры еще и тренировались на травяном треке, длина которого была около 310 метров, поэтому в ряде случаев они действительно точно не знали, какие дистанции им приходилось пробегать, они могли лишь об этом догадываться, исходя из своего опыта. Я думаю, что такие ситуации способствуют тренировке вашего мозга, готовят его к тому, чтобы вы могли сказать: “Послушайте, мы ведь не собираемся здесь умирать”, и, сказав это, вы тут же почувствуете, что понемногу начинаете освобождаться от стягивающих вас оков»⁹.

Требования El Cholo u El Profe

Гризманну и его товарищам по команде чувство усталости тоже не чуждо. Поистине легендарный режим тренировок по общефизической подготовке, который существовал во всех командах, возглавляемых Диего Симеоне, многие вполне обоснованно считают его величайшим достижением, которое и послужило основой целого ряда их недавних побед. Как только в 2011 г. El Cholo, т. е. Индеец (это известное прозвище Диего придумал его аргентинский тренер молодежной команды, поскольку Симеоне славился воспитанной улицей стойкостью, граничащей с жесткостью), прибыл в футбольный клуб «Атлетико», он потребовал от игроков соблюдения строжайшей дисциплины на тренировках по общефизической подготовке.

Не все при этом знают, что его «секретным оружием» является уругвайский пятидесяти-девятилетний тренер по общефизической подготовке Оскар Ортега, настоящий крепкий орешек, который оказывает Симеоне всестороннюю поддержку уже многие годы начиная с дебюта Индейца в роли менеджера в 2006 г.

В недавнем интервью Гризмманна, транслируемом по испанскому телевидению, его товарищ по команде Коке (Хорхе Ресурексьон Меродио) рассказал об одержимости Ортеги погоней за идеальными, абсолютно безупречными весовыми показателями каждого футболиста: «Нас взвешивают каждый день. Если кто-то из команды набрал килограмм или больше, он обязан сообщить об этом команде»¹⁰. Если футболиста зачисляют в регулярный состав «Атлетико», это означает, что он успешно прошел тренировочный лагерь Ортеги для новобранцев. Вместе с тем известно, что список игроков, которые прибывают в «Атлетико», а затем после учебных тренировок просто ломаются, не выдерживая растущего напряжения накануне начала сезона, стремительно растет.

В той методике обучения, которую тренер называет «смешанной интегрированной тренировкой», каждый футболист тренируется по программе, адаптированной к его позиции и к предстоящему графику игр. Вместо того чтобы отдельно проводить тренировки по отработке физических, технических и игровых ситуаций, Ортега организует тренировки таким образом, чтобы одновременно задействовать и мозг, и тело футболистов. Для оптимизации каждой тренировочной сессии он выстраивает для нее отдельную сбалансированную модель занятий, используя четыре базовых принципа обучения: продолжительность, интенсивность, сложность и плотность тренировок. «Секрет кроется именно в сбалансированности всех этих факторов, – признался однажды Ортега. – Я, конечно же, не знаю абсолютной истины, но это наш метод, и важно то, что сейчас он работает. Мы создаем упражнения, но мяч сам к тебе не придет. Ты должен вовремя за ним побежать и суметь забрать его. И если ты можешь получить мяч только “в придачу к своему сопернику”, тогда тебе придется сделать все, чтобы твой соперник, владеющий мячом, никаким образом не смог убежать от тебя. Но все всегда нужно делать исключительно изящно»¹¹.

В начале лета более богатые футбольные клубы – конкуренты «Атлетико» – обычно гастролируют по миру, продавая билеты и свою атрибутику. Вместо этого Профессор (El Profe, популярное прозвище Ортеги) убедил владельцев команды, что июнь и июль – это месяцы именно для тех футболистов, которые хотят побеждать на чемпионатах. Напряженные изматывающие тренировки, проводимые три раза в день, задали нужный тон и укрепили дисциплину в команде, что и нужно было обеспечить для успешного завершения оставшейся части сезона. «Это настоящий ад, и он его создатель», – сказал Фернандо Торрес в конце первого дня тренировок в прошлом году¹².

Тренеры футбольного клуба «Атлетико» хорошо понимают, что обучать игроков «синтезу мозга и тела» нужно не последовательно, переходя от одной составляющей к другой, а следуя принципу их органического единства. В соответствии с этим на любой стадии тренировки задача «обеспечения синтеза мозга и тела» будет рассматриваться ими как естественное требование тренера оптимизировать работу данных составляющих, образующих единое целое. Оценивая широкий диапазон потенциальной эффективности тренировок с чисто прагматических позиций, тренеры «Атлетико» неустанно подчеркивают, что физическая усталость порождает умственную усталость, что, в свою очередь, может отрицательно повлиять на технические характеристики футболистов. И наоборот, матч, вызывающий у игроков бурную эмоциональную реакцию, который насыщен хитроумными тактическими решениями, вынуждает мозг каждого футболиста работать с повышенной нагрузкой, что тоже может приводить к возникновению у игроков чувства психологического истощения. Тренировка на экстремальных уровнях «смешанной интеграции», т. е. органического единства работы мозга и тела, – это и есть то, чего на практике стремятся достичь Симеоне и Ортега. Если воспользоваться терминологией Маркоры, можно сказать, что они поставили перед собой задачу выработать у спортсменов «психобиологическую толерантность к тренировкам». Но хватит ли этого для победы в матче-реванше, который состоится в один из теплых и сырых вечеров в Милане на стадионе «Сан-Сиро»?

«Психологическая усталость – это психобиологическое состояние, которое, согласно рабочему определению, трактуется как резкое увеличение числа субъективных оценок усталости и/или резкий спад когнитивной деятельности, вызванный длительным переутомлением в результате выполнения задач, имеющих высокий уровень сложности»¹³. Данное определение, содержащееся в коллективной работе Маркоры, Смита и Кутта, контрастирует с определением нейромышечной усталости, которая, по их мнению, представляет собой «появляющуюся вследствие выполнения физических упражнений неспособность сокращающихся мышц поддерживать желаемую силу или работоспособность». В 2014 г. эти ученые приступили к

выполнению многолетней исследовательской программы по определению специфики работы тончайшего механизма взаимообусловленных психофизиологических процессов в организме спортсменов, однако их исследование было ориентировано на изучение только командных видов спорта. Вместо индивидуальных олимпийских видов спорта, которые постоянно требуют от атлетов новых индивидуальных достижений в беге, прыжках или метании, командные виды спорта с каждым годом все выше поднимают планку когнитивной сложности игровых сюжетов. Исследователи проделали большую работу, пытаясь определить те факторы, которые неизбежно вызывают у спортсменов усталость, как физическую, так и психологическую.

Уникальным аспектом многих командных видов спорта является необходимость владения техникой так называемого «прерывистого бега», сложность которого объясняется непредсказуемым сочетанием в нем скорости и направления движения в рамках всего игрового сюжета. Во время атаки спортсмен должен уметь технически грамотно уклоняться от своих соперников, а находясь в защите – не менее искусно их нейтрализовывать, что требует от него умения мгновенно и безупречно корректировать скорость своего движения по уточненному маршруту, который постоянно изменяется в соответствии со сменой игровых ситуаций. В отличие от повторяющихся движений спринтеров во время бега по прямой линии или умения бегунов мобилизовать весь свой потенциал выносливости во время десятимильного пробега прерывистый бег требует от спортсмена иного: по ходу игры в реальном времени игрок должен уметь соединять две противоположности – филигранное выполнение физических упражнений и эффективные решения, принимаемые для изменения скорости своего передвижения и степени тяжести прилагаемых для этого усилий. В предыдущих исследованиях усталости обычно использовались фиксированные показатели аэробных усилий, но группа ученых во главе с Маркорой были убеждены, что, если они сначала предложат спортсменам сложную когнитивную задачу, а затем измерят степень эффективности выполнения ими прерывистого бега на определенных участках траектории их движения, полученный результат будет значительно ближе к реальным показателям той психологической усталости, которую игроки будут при этом испытывать.

В своем первом исследовании¹⁴ ученые использовали специально разработанные индивидуальные протоколы для регистрации в них результатов выполнения спортсменами упражнений по прерывистому бегу (в протокол должны были вноситься измерения, характеризующие хаотично связанные между собой различные способы передвижения игроков, такие как ходьба, бег трусцой, бег с ускорением и спринт на немоторизованной, т. е. механической, беговой дорожке); двум группам спортсменов также было предложено записывать в протоколы свои лучшие результаты, показанные во время основного прогона теста. Затем, спустя неделю, половина спортсменов полностью завершили выполнение насыщенного полуторачасового компьютеризированного упражнения, решающего задачу измерения параметров мозговой деятельности, которое известно как тест на проверку физической результативности в режиме непрерывной нагрузки (в англоязычной профессиональной среде этот тест принято обозначать кратко – АХ–СРТ). При выполнении этого теста, который просто взрывает мозг испытуемого, спортсмены должны следить за тем, как на экране компьютера появляется цепочка букв. Всякий раз, когда они видят букву Х, которой предшествует буква А, они обязаны по возможности максимально быстро нажимать на правую кнопку мыши. Если эта комбинация не появляется на экране, они должны нажимать на левую кнопку мыши.

Данный тест дает возможность исследователям проводить анализ устойчивого произвольного внимания, рабочей памяти, степени ингибирования реакции испытуемых, изменяя при этом временной критерий тестирования: так, соответствующие данные регистрируются как в самом начале этих испытаний, буквально спустя несколько минут после начала выполнения спортсменами заданий, так и на завершающей их стадии. В то время как спортсмены напряженно трудились, счастливики из контрольной группы смотрели спокойные докумен-

тальные фильмы. После проведения анализа очередного протокола, содержащего временные результаты, показанные спортсменами на беговой дорожке, исследователи получили убедительные подтверждения, что когнитивный стресс сказывается на их психофизиологическом состоянии. Те спортсмены, которые прошли эту серию отупляющих испытаний, сообщили, что почувствовали более значительную физическую перегрузку после выполнения второго задания, при этом общее время, потраченное ими на это упражнение, увеличилось по сравнению с их базовыми, исходными показателями. У членов контрольной группы, которые не выполняли, в соответствии с программой испытаний, данный комплекс тестов, признаки психологической усталости, естественно, отсутствовали, поэтому у этих спортсменов не наблюдалось ни снижения стандартных для них результатов во время забегов, ни каких-либо изменений в плане их субъективной оценки тех усилий, которые им пришлось приложить для выполнения заданий.

Изложенная выше процедура оценивания рабочей нагрузки спортсменов является ключом для понимания комплексной модели физической подготовки игроков, предложенной Маркорой. Исследователи, проводившие данное тестирование, отмечали следующее: «Протестированная психобиологическая модель дает основание сделать вывод, что выносливость – это сознательно регулируемое поведение, в первую очередь определяемое двумя психологическими факторами: характером восприятия человеком тех усилий, которые ему необходимо совершить в той или иной ситуации, и наличием/отсутствием у него соответствующей мотивации»¹⁵. Поскольку наличие внутренней мотивации выступало в роли ингерентной характеристики, присущей членам обеих групп, исследователи пришли к заключению, что именно индивидуальная оценка человеком той нагрузки, которую ему предлагают выполнить в определенных условиях, оказывает существенное влияние на физиологические показатели эффективности работы его организма.

Разобравшись с первой частью ребуса, который им предстояло решить, Маркора, Смит и Куттс поняли, что им нужно включить в анализ данных ряд дополнительных факторов, в частности, те из них, которые бы отражали реальные требования командных видов спорта. В дополнение к физической результативности игрокам нужно уметь поддерживать на должном уровне свое техническое мастерство и быстро принимать верные тактические решения на протяжении всего матча. Другие исследования, проведенные по данной проблематике на базе данных, относящихся к ряду игровых видов спорта, также подтвердили вывод, что к концу игры в реальном времени у спортсменов наблюдается интуитивное стремление уменьшить как длину пробегаемой дистанции, так и количество применяемых технически сложных приемов. В то же время было выяснено, что для того, чтобы появилась возможность достаточно глубоко проанализировать детали, все задействованные в том или ином виде спорта навыки необходимо разбить на более мелкие группы и уже после этого, с учетом специфики каждой группы навыков, разработать соответствующие эксперименты. С этой целью в своем следующем исследовании Маркора и его коллеги решили провести дополнительное тестирование: они добавили еще два структурированных теста – тест на передачу футбольного мяча и тест на удары по мячу в контролируемой зоне. По их мнению, эти тесты могли предоставить им те данные, анализ которых мог бы пролить некоторый свет на все еще никем не раскрытый механизм влияния, оказываемого психологической усталостью спортсмена на уровень его владения спортивными навыками.

Фактически они объединили два исследования, которые решали общую для них когнитивную задачу посредством использования теста на основе эффекта Струпа. Данный тест, известный как тест Струпа, направлен на проверку степени развития когнитивных способностей человека; поэтому вполне закономерно, что он получил широкое распространение в мировой практике. Этот тест назван по имени американского психолога, создавшего его англоязычную версию. Сложность теста обусловлена тем, что для дачи правильного ответа на поставленный вопрос испытуемому приходится усилием воли подавлять интуитивно возника-

ющий у него в голове ответ и давать верный, но явно противоречащий его интуиции ответ. При подготовке к тестированию составляется список слов, напечатанных с использованием разных цветов: к примеру, слово «красный» может быть написано синим или зеленым цветом. Задача человека, проходящего тестирование, состоит в том, чтобы назвать тот цвет, которым написано слово, не читая само слово (например, слово «красный», напечатанное зеленым цветом, требует ответа «зеленый»). Подобно тесту, определяющему физическую результативность спортсмена в режиме непрерывной нагрузки, тест Струпа позволяет описать такие когнитивные способности спортсмена, как избирательность внимания, ингибирование (т. е. подавление) реакции и точность выполнения задачи. Поскольку мозг человека прочитывает слова быстрее, чем распознает цвета, испытуемому в процессе выполнения этого теста приходится контролировать, целенаправленно сдерживать свое желание дать тот ответ, который приходит на ум первым.

В рамках первого предварительного исследования двенадцать футболистов в возрасте 24–26 лет были разделены на две группы, и затем им предложили сделать выбор: или выполнить 30-минутный тест Струпа на бумажном носителе (экспериментальная группа), или неторопливо почитать в течение получаса журнал (контрольная группа). Данные участниками этого теста субъективные оценки их собственной психологической усталости, а также мотивации были зарегистрированы до и после выполнения этого задания. Затем члены каждой из двух групп выполнили тест на проверку своего восстановления – это был повторяемый спринт на установленную дистанцию, при этом от спортсменов требовалось каждый очередной забег выполнять за меньшее время. Этот поразительный тест, также называемый в спортивных кругах «бег до изнеможения», хорошо известен футболистам, которые тратят массу времени для того, чтобы приобрести ценой бесконечных тренировок ценнейшее качество – решимость продолжать движение в ходе игры при любых обстоятельствах. Получив от каждого участника теста точные данные о совокупной величине дистанции, которую он пробежал, и частоте пульса, исследователи добавили к этим точным измерениям ту субъективную оценку, которую спортсмены дали перенесенной ими физической нагрузке; при этом исследователи обнаружили, что испытуемые из «группы Струпа» пробежали значительно более короткую дистанцию, однако все они единодушно отметили, что при выполнении тестовых заданий они столкнулись с более значительной физической нагрузкой, чем обычно, хотя средние показатели их сердечного ритма и индикаторы мотивации ничем не отличались от данных остальных тестируемых.

В результате анализа данных, полученных в ходе этого теста, исследователи сделали выводы, очень близкие к тем заключениям, к которым они пришли после завершения тестирования физической результативности спортсменов в режиме непрерывной нагрузки и анализа протоколов по прерывистому бегу: «Футболисты, страдающие психологическим переутомлением, доходят до стадии истощения во время выполнения теста на проверку восстановления физической формы (теста Yo-Yo IR1) раньше, чем испытуемые в контрольной группе. Такого рода ухудшение физической работоспособности может возникать вследствие негативного воздействия психологической усталости на восприятие спортсменами совершаемых ими усилий, а отнюдь не в результате каких-либо периферических изменений в сердечно-сосудистых, метаболических и нервно-мышечных процессах, которые, согласно сложившейся практике, принято анализировать в первую очередь в случае жалоб спортсменов на мышечную усталость»¹⁶.

Именно вторая часть этого исследования дала ученым возможность совершенно по-новому взглянуть на мир спортивных достижений. Несомненно, большинство тренеров и спортсменов согласились бы, что усталое тело всегда мешает игроку сконцентрироваться на своих задачах, что приводит к разнообразным техническим ошибкам (плохие пасы, пропущенные голы, касание мяча). Но каким образом усталый мозг влияет на еще не полностью сформировавшиеся моторные навыки спортсмена? Чтобы попытаться найти обоснованный ответ

на данный вопрос, исследователи решили добавить к тесту Струпа еще два теста, разработанные в Лафборо (Англия), которые используются для измерения результативности футболистов, – тест на проверку результативности при забивании голов (Loughborough Soccer Shooting Test, LSST) и тест на результативность передач (Loughborough Soccer Passing Test, LSPT)¹⁷. Четырнадцать опытных техничных игроков старшего подросткового возраста были разделены на экспериментальную группу (для прохождения теста Струпа) и контрольную группу (которой предстояло читать журнал). Благодаря сочетанию двух заданий – на проверку умения забивать голы и делать качественные передачи (с учетом отведенного на их выполнение лимита времени) данные тесты позволяют получить максимально точные данные по результативности «до» и «после».

Как и предполагали исследователи, испытуемые из «группы Струпа» сделали больше ошибок при передаче и контроле мяча, чем контрольная группа, которая не подвергалась каким-либо психологическим перегрузкам. Показатели скорости и точности забивания мяча также были лучше в контрольной группе. При этом неожиданностью для исследователей оказалось то, что обе группы потратили одинаковое количество времени на выполнение обоих тестов. Точно так же, как если бы футболисты участвовали в реальном матче, испытуемые имели четкую мотивацию играть «до финального свистка с полной отдачей сил», стремясь наилучшим образом выполнить все поставленные перед ними задачи, но показатели их результативности были ниже обычных из-за их психологического переутомления.

Получив такие результаты тестирования, ученые поспешили признать, что 30 минут теста Струпа оказались весьма неудачной попыткой заменить стандартную разминку перед игрой. Более того, при проведении тестирования необходимо учитывать и другие важные моменты: поскольку вне спортивных тренировок и соревнований игроки всех возрастов живут своей особой жизнью, каждый из них прибывает на поле в том настроении, которое очень трудно заранее предугадать. Они могут находиться в стрессовом состоянии, быть сосредоточенными исключительно на своих личных заботах или просто валиться с ног от усталости. Вывод заключается в том, что все «психологические помехи» такого рода могут напрямую отрицательно влиять не только на физическое состояние футболистов, но и на качественные показатели их технических навыков.

Воодушевленные их первыми двумя исследованиями, Митчелл и Куттс занялись поиском новых подходов к рассмотрению той же самой проблемы. Дело в том, что при всей полезности структурированных тестов, применяемых для измерения профессиональных навыков футболистов, они даже отдаленно не могут имитировать ситуации, возникающие в реальном матче. Это четко понимали Митчелл и Куттс. Они полностью были уверены, что для того, чтобы появилась реальная возможность приблизиться к тайнам работы мозга спортсмена, требовалось что-то иное, отличное от стандартных тестов. И они увлеченно продолжали свой поиск новых решений проблемы. Для отработки навыков, необходимых в футболе, в качестве тренировки нередко используются игры, в которых участвует небольшое количество спортсменов: обычно каждая из команд имеет по пять полевых игроков, команды играют без вратарей, и именно такие условия игры способствуют переносу всей нагрузки в матче на футболистов, поскольку им приходится много работать с мячом, постоянно перемещаясь по площадке. Митчелл и Куттс набрали двадцать футболистов из Национальной Премьер-лиги Австралии, а затем разделили их на четыре команды. Используя методику, аналогичную их предыдущим исследованиям, Митчелл и Куттс предложили двум командам выполнить 30-минутный тест Струпа (на этот раз была использована компьютерная версия этого теста), а две контрольные команды получили задание посмотреть документальный фильм NASA, посвященный космической тематике. После завершения 15-минутной игры между командами, в которых было по пять игроков, исследователи собрали у спортсменов информацию, относящуюся к проведенному футболистами двухэтапному самообследованию: игроки оценивали свою физическую

нагрузку и уровень мотивации до начала матча и после него. Во время тестирования для отслеживания физической нагрузки спортсменов применялись пульсометры, в то время как камеры фиксировали передвижение игроков для того, чтобы позднее можно было оценить результативность их работы на поле (пасы, удары по воротам, контроль мяча и т. д.).

И вновь анализ тестов показал, что испытуемые, страдающие психологической усталостью, имели более низкие результаты, чем спортсмены контрольной группы. Исследователи обнаружили, что «жалующиеся на психологическое переутомление игроки имели более низкий коэффициент результативности, при определении которого учитывался целый ряд игровых моментов: участие футболистов в розыгрыше комбинаций, частота и продолжительность владения мячом, четкость пасов, количество отобранных у соперников мячей; помимо этого, эти футболисты также допустили больше ошибок при обработке и ведении мяча». «В совокупности все полученные данные свидетельствуют о том, что психологическая усталость приводит к снижению качественных показателей технических характеристик игроков и в нападении, и в защите»¹⁸.

Однако исследователи отметили, что во время игры в малочисленных командах показатели физической результативности спортсменов практически не изменились. Точно так же, как и ранее проведенное тестирование умений футболистов забивать голы и делать передачи не выявило каких-либо существенных различий между группами испытуемых, так и на этот раз новая группа игроков, жалующихся на психологическую усталость, показала результаты, весьма близкие к показателям их предшественников, при этом даже данные мониторинга сердечного ритма в этих двух группах спортсменов соответствовали общим для них средним величинам. Для организаторов тестирования было ясно, что психологическая усталость спортсменов оказывала отрицательное влияние на качественные характеристики только одного типа умения – когнитивно обусловленного.

Спортивная статистика или аналитика, подобно тем данным, которые использовались в описанном выше исследовании, сообщает нам лишь об одном аспекте комплексной подготовки футболистов, т. е. о том, каковы итоговые результаты проведенной игры для каждого ее участника (количество успешных пасов, забитых голов, потерь мяча и т. д.). Чтобы иметь возможность эффективно улучшать спортивные результаты игроков, нам действительно нужно заглянуть в мозг плеймейкера, постоянно находиться рядом с ним и настойчиво просить его прокомментировать каждое из принимаемых им решений в условиях реальной игры. В условиях эмоционально накаленной атмосферы, в которой вынуждена жить команда, качество того или иного принятого спортсменом решения всегда открыто для интерпретации со стороны его коллег относительно «правильности» того выбора или варианта, который, как предполагалось, должен на 100 % гарантировать возможность забивания гола или его предотвращения. В основополагающем исследовании¹⁹ той серии экспериментов, которые провели Смит и Куттс, они, как, впрочем, и другие ученые, максимально стремились к тому, чтобы попытаться взглянуть на игру глазами участвующего в ней спортсмена.

Все тестируемые опытные игроки в очередной раз были разделены на две группы: одна из них выполняла на компьютере тест Струпа, а другая занималась в это время чтением журналов; затем члены обеих групп были помещены в среду, в которой им нужно было принимать решения, типичные для футбольного матча. Вместо того чтобы дать испытуемым возможность поиграть на поле в реальном времени, перед ними поставили иную задачу: каждая группа должна была просматривать на большом экране серии видеороликов с записанными фрагментами реальных футбольных матчей. В ряде сюжетов тестируемых попросили выступить в роли игрока с мячом и принять в предложенной конкретной ситуации наилучшее, по их мнению, решение относительно передачи мяча, нанесения удара по воротам соперника или выполнения дриблинга, причем данные решения нужно было успевать принимать в течение установленного отрезка времени. Помимо того что теперь тестируемые могли выполнять конкретные

действия с настоящим мячом у ног, они также получили возможность озвучивать свои решения, чтобы быть уверенными в том, что наблюдателям известно об их намерении. В то время, когда они просматривали фрагменты подготовленных для тестирования видеофильмов, специальное устройство, надетое на голову для наблюдения за движениями глаз (ай-трекер), фиксировало все их реакции на увиденное. Когда испытуемые занялись поиском вариантов, контролирующее устройство регистрировало количество взглядов и время между их саккадами².

«В футболе успешное принятие решений также зависит от способности игрока сначала определять и выбирать правильные действия, а затем грамотно планировать их выполнение, своевременно реагируя на действия соперников или позиционное расположение на поле товарищей по команде; не менее важной способностью игрока также является его умение распознавать по ходу игры реализуемые схемы и комбинации и предугадывать возможные варианты развития ситуаций»²⁰, – отмечали авторы исследования. Действительно, исследования показали, что по сравнению с новичками опытные футбольные плеймейкеры используют более детализованную схему визуального поиска, чтобы более точно выбрать наилучшее действие для развития разыгрываемого эпизода, причем это нередко происходит в режиме подсознательной реакции на тот или иной стимул. Смит и Куттс рассчитывали, что ай-трекеры помогут им установить определенные корреляции между решениями игроков и фактическими движениями их глаз в момент принятия этих решений. Они ожидали, что после выполнения спортсменами теста Струпа испытанная ими повышенная когнитивная нагрузка может весьма негативно повлиять как на качество осуществления ими визуального поиска, так и на принимаемые на его основе решения.

Удивительно, но результаты теста подтвердили их прогноз лишь наполовину. По сравнению с контрольной группой в группе спортсменов, страдающих психологическим переутомлением, скорость принятия решения и его качество были значительно ниже, однако показатели количества саккад и продолжительности их фиксации в обеих группах были почти одинаковыми. Низкую результативность игроков, обусловленную их психологической усталостью, Смит и Куттс связывают с «перцептивной слепотой» (слепотой, которая является следствием отсутствия у человека должного внимания). Примерами перцептивной слепоты могут служить такие знакомые всем любителям спорта ситуации, когда футболисты не замечают открытого на поле товарища по команде или мешающего защитника, т. е. тех типичных игровых моментов, которые они обычно автоматически держат в поле зрения. Именно из-за психологического переутомления многие важные для игры факторы выпадают из поля зрения спортсменов, и важно понимать, что это происходит не потому, что их не видели глаза спортсменов, а потому, что их усталый мозг отказался на них концентрироваться.

Очевидно, что вследствие психологической усталости у спортсменов ухудшается качество всех приобретенных ими навыков: падает скорость передвижения на поле, снижается результативность применения технических навыков, а также увеличивается количество ошибочных решений, принимаемых в процессе игры. При составлении планов тренировок коучи всегда учитывают фактор накапливающейся физической усталости спортсменов, поэтому прежде всего они стараются как можно четче сбалансировать предлагаемые игрокам нагрузки, обращая особое внимание на работу их сердечно-сосудистой системы и возможность быстрого восстановления. Но что можно сделать, если спортсмен дошел до стадии полного изнеможения? Когда мозг подает сигналы о том, что «топливный бак пуст», сможет ли спортсмен сознательно проигнорировать такое предупреждение, полагаясь лишь на свою уверенность в том, что ему хватит «топлива», чтобы закончить игру? Маркора считает, что это можно сделать,

² Саккады – быстрые, строго согласованные движения глаз, происходящие одновременно и в одном направлении. – *Прим. ред.*

если в основу подготовки спортсменов положить особый режим, который он называет «тренировкой выносливости мозга».

Упражнения на растяжку для мозга спортсмена

Игроки «Атлетико» очень хорошо знают любимое изречение Оскара Ортеги, своего Профессора: «Усилия не подлежат обсуждению»²¹. Ортега готовит игрока так, чтобы он был способен выдержать не только 90 минут сражения на поле, но и намного больше. Наблюдая за изменением физиологических данных спортсменов во время тактических тренировок, Ортега следит за тем, что он называет «утечками» в их рабочей нагрузке, т. е. за теми ситуациями, когда игрокам может быть разрешено не поддерживать установленную желаемую интенсивность нагрузки.

«Когда вы работаете по схеме “шесть против шести”, вы, конечно же, можете ожидать, что все двенадцать футболистов находятся в своей лучшей форме, но потом вы вдруг замечаете, что один утомлен, а другой расстроен. Такие случаи и представляют собой своеобразные утечки в рабочих нагрузках спортсменов, которые не должны носить спонтанный характер, – вот так объяснил Ортега свое толкование введенного им нового термина «утечки» (цитата приводится в переводе с его родного испанского языка). – То, что игроки вашей команды пробегают 200 километров и делают три сотни хороших пасов, не дает никакой гарантии, что вы сумеете победить. На физическом уровне происходит равным счетом то же самое, что постоянно случается и на тактическом, и на техническом уровнях. Ни один коуч не может навязать команде ту систему тренировок, к которой спортсмены, не обладая соответствующими качествами, просто не готовы».

Перед финальным матчем-реваншем с командой «Реал Мадрид» (матч Лиги чемпионов 2016 г.) основная стратегия Симеоне заключалась в подготовке и мозга, и тела футболистов. Одержав победы на пути в финал над командами мирового класса – «Барселоной» и «Баварией», он убедился в очередной раз, что главная задача аутсайдера – суметь максимально эффективно использовать потенциал каждого игрока. «Войну выигрывает не та сторона, у которой имеется больше солдат, а та, которая лучше использует своих солдат, – сказал Симеоне после победы в матче с «Баварией». – В футболе, как и в жизни, нет места мести, есть только новые возможности»²².

На первый гол «Реала», забитый в первом тайме, команда «Атлетико» ответила голом во втором тайме, и спортсменам пришлось играть 30 дополнительных минут. Без правила «золотого гола», которое раньше давало спортсменам надежду на завершение игры в случае забивания победного гола в течение любого из двух дополнительных 15-минутных таймов, футболистам обеих команд пришлось готовиться к 120-минутному сражению, победить в котором могла только та команда, спортсмены которой были лучше подготовлены, чтобы выдержать запредельные психологические и физические перегрузки. Прогноз Симеоне, что «игра будет очень напряженной», оказался большим преуменьшением того, что в реальности происходило на поле: спустя два часа изматывающей игры счет не изменился. Единственный удар по перекладине, естественно, ничего не мог изменить, поэтому результат должен был определяться с помощью очевидной, но неизбежной несправедливости для всех: и для команд, и для их болельщиков – с помощью пенальти; пробитые пенальти принесли удачу «Реалу», который выиграл свой второй трофей за три года. Но те страдания, которым Ортега подверг команду в июне, оправдались в мае следующего года. У «Атлетико» появилась возможность провести встречу со своим соперником в Мадриде. Футболисты команды не сломались, напротив, они научились жить с усталостью, как реальной, так и мнимой.

«Наша цель ясна, – говорил Ортега в своих комментариях после матча. – У нас была возможность и силы атаковать. Нам удалось сравнять счет, однако в дополнительное время

обе команды выглядели очень уставшими. Нужно сделать все, на что ты способен. Нам просто необходимо продолжать работать». Разумеется, в отличие от молодых, развивающихся игроков спортсмены элитных команд играют с приблизительно одинаковой нагрузкой как в решающих для них матчах, так и на тренировках. Но неиспользованные возможности непрерывного совершенствования мастерства за счет устранения самой вероятности появления мнимой усталости или продления времени работоспособности могут способствовать созданию совершенно новой парадигмы ожидаемой от спортсменов результативности. Футболисты часто играют полные 90 минут, имея лишь один перерыв после первого тайма. Чтобы в таких напряженных условиях можно было управлять своим энергетическим запасом, им необходимо уметь подсознательно сохранять свои резервы так же, как это делают марафонцы – бегуны на выносливость.

Для сравнения приведем следующий пример: в сезоне НБА 2007 г. шесть игроков показали удивительный результат – каждый из них провел на площадке в среднем более 40 минут за игру (из 48 возможных минут), при этом аналогичный средний показатель среди ста лучших баскетболистов в то время не превышал 35 минут. Десять лет спустя, несмотря на успехи в изучении сна, питания и несомненный прогресс в развитии методики обучения, лидером по этому показателю стал Джеймс Леброн с результатом 38,1. При этом средний показатель в группе ста лучших баскетболистов опустился до 32 минут²³. В сезоне НХЛ 2016/17 г. у двух хоккеистов этот средний показатель был более 27 минут ледового времени за игру (из 60 возможных), при этом медиана игроков из списка топ-50 равнялась 23,5. Однако, возвращаясь опять в сезон 2006/07 г., нужно отметить, что уже тогда пять игроков находились на площадке более 27 минут за игру, в то время как медиана была чуть более 24 минут²⁴. Хотя в цифрах различия невелики, сама тенденция не может не удивлять. А разве не должны сегодняшние спортсмены с хорошо развитой мускулатурой, находящиеся под постоянным мониторингом, показывать лучшие результаты, чем их предшественники десять лет назад? Что мешает им проводить на площадке или на поле в регулярном режиме (а не в виде исключения) больше времени? Если команде нужно, чтобы ее лучшие игроки сражались за победу, что же может мешать им увеличивать свое игровое время, а не сокращать его, что, к сожалению, происходит в последние годы?

При обсуждении данного вопроса Маркора опять указывает на мозг как на ту новую область знания, которую обязательно необходимо освоить, чтобы можно было продвигаться вперед. «Когда дело доходит до улучшения результативности спортсменов на основе традиционной физиологической модели, становится всем ясно, что тут все возможности практически уже исчерпаны, так что вряд ли кому-то удастся получить еще что-то новое, – говорит он. – Инновационный прорыв обеспечивают принципиально новые, неиспробованные подходы»²⁵. Этот еще никем не освоенный подход основан на закаливании восприятия спортсмена, что необходимо для повышения его предела сопротивления, или, другими словами, его устойчивости к нагрузкам. В этом опыте по «обучению мозга выносливости» (термин придуман Маркорой) спортсмен учится терпеть когнитивный стресс с целью сохранения своей физиологической выносливости. Вместо того чтобы заставлять спортсменов просто бегать на спринтерские дистанции в конце тренировки, введите в комплекс упражнений дополнительную психологическую нагрузку. Еще лучше, если стресс будет порождаться в процессе игры, сделать это можно при помощи небольших вариативных игровых ситуаций, предназначенных для постоянного напряжения мозга и тела. «Введение в тренировочные занятия элемента когнитивного стресса может усилить итоговый эффект тренировки даже без добавления в нее дополнительной физиологической нагрузки», – отмечал Маркора²⁶.

Спортсмены далеко не единственные, кто может извлечь очевидную выгоду благодаря обучению своего мозга выносливости. Как подчеркивал Уолш, солдаты в настоящем хаосе

битвы принимают решения о жизни и смерти за минуту, а то и мгновенно, находясь при этом просто в нечеловеческих условиях. В исследовании, финансируемом Министерством обороны Великобритании, Маркора и доктор наук Вальтер Стайано, специалист в области спорта высоких достижений, консультант датского Института элитного спорта, предложил тридцати пяти здоровым солдатам пройти двенадцатинедельную тренировку по специальной программе. Во-первых, каждый участник регистрировал свое основное время при выполнении теста на выносливость – езда на велосипеде до изнеможения (требовалось крутить педали при индексе скорости потребления кислорода, равном 75 % от максимального уровня, вплоть до полного изнеможения), во-вторых, каждый тестируемый определял по предложенной шкале уровень своей физической нагрузки, давая ей субъективную оценку («Оцените в диапазоне от 6 до 20 баллов, насколько тяжелым было это задание?»).

Затем все участники данного исследования три раза в неделю приходили на 60-минутную тренировку – в программе стояла езда на велосипеде при индексе скорости потребления кислорода, равном 65 % от максимального уровня. Однако одной половине группы было предложено параллельно выполнять дополнительное задание: тест на проверку физической результативности в режиме непрерывной нагрузки, в связи с чем их велосипеды были предварительно оснащены мониторами; остальные испытуемые должны были только крутить педали. Маркора и Стайано предположили, что благодаря пластичности мозг постепенно адаптируется к добавочной психологической нагрузке и впоследствии спортсмену будет легче справляться со стрессовыми ситуациями.

Спустя двенадцать недель исследователи получили поразительные результаты теста по «обучению мозга выносливости». При выполнении теста на выносливость (езда на велосипеде до изнеможения) контрольная группа улучшила свое время на 42 %, что, конечно, не могло не вызывать уважения, причем показатель уровня потребления кислорода у испытуемых в этой группе был близок к значениям, которые получила группа, проходившая тест по «обучению мозга выносливости». Тем не менее те солдаты, перед которыми была поставлена задача поддерживать во время тренировки баланс между физической и когнитивной усталостью, смогли увеличить свое время при выполнении теста на выносливость на 126 %. Теперь каждую очередную тренировку участники этого эксперимента ожидали с нескрываемым напряжением, думая о том, что от них опять потребуется полная концентрация внимания на поставленной задаче, поскольку без этого было невозможно выполнить тест на проверку физической результативности в режиме непрерывной нагрузки (такая реакция солдат на предложенный им тест была вполне ожидаемой: он действительно ничем не напоминал привычное для них ношение 20-килограммового рюкзака во время марша). Во время последнего выполнения теста на выносливость (до изнеможения) было отмечено, что острота восприятия прилагаемых усилий у солдат снизилась, а результативность стала повышаться.

Ясно, что уставший мозг может тормозить спортсменов, даже когда их мышцы все еще способны продолжать двигаться. Тем не менее модель испытаний, разработанная специально для «обучения мозга выносливости», четко показывает, что мозг также можно поставить в такие условия, когда он будет вынужден справляться со стрессом, по сути, с любой его разновидностью, включая и стресс, вызываемый изнурительными условиями соревнования. Во время игры необходимость непрерывного восприятия и фиксации в памяти любых происходящих в ней изменений, а также своевременного принятия правильных решений никогда не теряет своей актуальности, поэтому тесты по «обучению мозга выносливости», несомненно, оказывают значительную поддержку такой методике тренировок спортсменов, неотъемлемым компонентом которой является психологическая нагрузка.

Качество принимаемых спортсменами решений в конце игры может решить ее исход, тем более что команды учатся быстро, особенно если их подготовка по многим параметрам уступает подготовке соперников.

После финала 2016 г. Зинедин Зидан, легендарный экс-игрок высочайшего класса и нынешний главный тренер «Реала», быстро пришел к выводу, анализируя выступления своих конкурентов, что существовавший между «Реалом» и его ближайшими соперниками разрыв сокращается; это в очередной раз подтвердило правоту Оскара Ортеги, знаменитого Профессора, который не устал повторять, что «усилия не подлежат обсуждению». Когда Зидан принял команду от Рафаэля Бенитеса где-то в середине сезона 2015/16 г., в наследство он получил таланты мирового класса, у которых физическая подготовка была на уровне выше среднего. После первых двух игр, проведенных под его руководством, Зидан, по сути, подтвердил эту оценку, данную его команде, сказав то, с чем, несомненно, готов согласиться любой стоящий тренер: «Всегда можно найти возможность улучшить свой результат, и мы в плане физической подготовки должны многое улучшить, мы обязательно будем работать, чтобы стать лучше»²⁷.

Когда в конце 1990-х годов Зидан выступал в составе «Ювентуса» (ему было в то время около тридцати лет), он уделял первостепенное внимание своей физической подготовке, хорошо понимая, что это необходимо для того, чтобы соответствовать современным требованиям, предъявляемым к игрокам мирового класса. Его секретным оружием был тренер Антонио Пинтус, которого Зидан называл «железным сержантом, но в то же время спокойным и искренним»²⁸. Тренируя футболистов легендарного «списка бьянконери», в том числе таких суперзвезд, как Зинедин Зидан, Джанлука Виалли, Дидье Дешамп, Эдгар Давидс и Антонио Конте, Пинтус настаивал на том, чтобы обязательной частью физической подготовки игроков стали упражнения с мячом; предъявляя такое жесткое требование, он невольно очень сильно походил на Ортегу. Лично Зидану жесткая схема тренировок, введенная Пинтусом, пошла только на пользу: он трижды был отмечен наградой «Игрок года ФИФА»: дважды в составе «Ювентуса» (1998, 2000), а затем в составе «Реала» (2003). Когда в 1998 г. Виалли приступил к тренировкам «Челси», он пригласил на работу Пинтуса, что позже, в 2001 г., сделал и Дешамп, уговорив «железного сержанта» перебраться к нему в Монако.

Весной 2016 г., когда другие менеджеры занимались поиском сильнейших игроков, Зидан вел переговоры с Пинтусом: он предложил Пинтусу почетный пост тренера по физической подготовке. Соблазненный перспективным и интересным для него предложением, Пинтус покинул Лион и прибыл на стадион «Сантьяго Бернабеу» (Мадрид) в июле, чтобы взять на себя ответственность за нынешнюю команду мирового класса – «Галактикос» (известное прозвище ФК «Реал Мадрид»). Зная методику работы Ортеги и достижения «Атлетико», он не терял времени, создавая новую базу для дальнейшего роста команды. «Если у вас есть два чемпиона, находящиеся на одинаковом техническом уровне, тот из них, который бежит быстрее, будет лучше», – говорил Пинтус²⁹.

«Пинтус – человек другой эпохи: скромный, мягкий и очень ответственно относящийся к своим обязанностям, – подчеркивал, характеризуя Пинтуса, его друг детства журналист Маурицио Крозетти. – В футбольном профессиональном сообществе ему безоговорочно доверяют, и это проявляется также в том, что некоторые из его бывших игроков очень хотели бы работать вместе с ним»³⁰.

Вероятно, по желанию спортивных богов в 2017 г. «Атлетико» и «Реал Мадрид» снова встретились в полуфинале Лиги чемпионов. Судьбу предстоящего сражения гигантов – Симеоне против Зидана и Ортега против Пинтуса, что, по сути, означало битву испанского футбола с общемировым, предстояло решать футболистам этих двух выдающихся команд при помощи работы своих ног.

То внимание, которое Зидан уделял физической подготовке футболистов, готовя их к колоссальному перенапряжению, полностью окупилось на стадионе «Сантьяго Бернабеу». На поле в матче с «Атлетико» безоговорочно доминировал «Реал»: галактикосы сделали на 251 пас больше с коэффициентом успешности 91 %³¹. И один человек, Криштиану Роналду, играя

сорок третью игру в сезоне в возрасте тридцати двух лет, продемонстрировал поразительную мощь, забив все три победных мяча в этом матче (окончательный счет 3:0).

Футболисты «Атлетико», обеспокоенные дефицитом голов, сумели под опытным руководством Симеоне бросить настоящий вызов обладателям титулов – в первой половине второй игры они забили два быстрых гола. Однако, несмотря на то, что за матч подопечные Симеоне пробежали большее расстояние, чем футболисты «Реала», они совершили на 275 меньше передач. В обеих играх «Реал» больше контролировал мяч – 60 % владения мячом, совершил меньше фолов – 21. Несмотря на то что «Атлетико» выиграл в этом матче 2:1, этого было недостаточно, так как «Реал» подошел к своему третьему финалу за четыре года со счетом 4:2.

Трудно однозначно сказать, что оказалось решающим в противостоянии «Атлетико» и «Реала» – повышенная физическая выносливость, умение контролировать наваливающуюся усталость или какая-то неизвестная комбинация качеств спортсменов, однако футболисты «Реала», руководимые Зиданом и Пинтусом, сумели сохранить свежесть и результативно провели конец игры, что в итоге обеспечило им победу. На протяжении сезона 2016/17 г. в Ла Лиге «Реал» забивал 27 голов за 75 минут своей игры, это наивысший показатель среди всех команд в пяти крупнейших европейских лигах³². Эти недавние подвиги на футбольном поле принесли им еще двадцать три очка в турнирной таблице благодаря победам или ничьим.

«Мы наконец-то дожили до того времени, когда после девяти месяцев изнурительных тренировок мы все еще играем, – сказал Зидан. – Обычно мы добираемся до конца сезона полностью обессиленные, а сейчас все наоборот. Мы в прекрасной физической форме»³³.

Как ранее не раз показывал на своем опыте Маркора, важно не то, как ты начинаешь, а то, как заканчиваешь.



МОЗГОВЫЕ ВОЛНЫ ДОКТОРА Z.

ЧАСТЬ 1. СВИСТОК К НАЧАЛУ МАТЧА

Тренер и ученый: два бывших студента, изменившие ход беседы

До того как Майк Салливан, главный тренер «Питтсбург Пингвинз», привел команду к триумфу – двукратному завоеванию Кубка Стэнли, он был моим подопечным, когда играл за хоккейную команду Бостонского университета «Терьеры». Мы поддерживали отношения и во время его карьеры в НХЛ. Меня поражало стремление Майка узнать как можно больше о когнитивном аспекте игры, он верил, что раскрытие механизма тренировки мозга – это рубеж, который необходимо преодолеть для дальнейшего развития спортивной науки. Неудивительно, что именно Майку было предложено написать предисловие к этой книге, и мы очень благодарны, что, несмотря на свой сумасшедший график, он нашел время сделать это.

Та мудрость, с которой Майк подходит к работе с молодыми спортсменами, имеет целый ряд источников, среди которых – период его участия в молодежной хоккейной программе в Маршфилде, штат Массачусетс, обучение в средней школе Бостонского колледжа, хоккейная карьера в Бостонском университете, двенадцатилетняя профессиональная карьера в НХЛ, а также бесценный пятнадцатилетний опыт работы тренером.

Но, как и все мы, Майк еще больше узнал о развитии спортсмена, обучая игре в хоккей своих детей. Нам обоим на примере своих детей приходилось решать трудные задачи выбора методов для формирования у них спортивных навыков и просто любви к спорту; занимаясь

физической подготовкой начинающих спортсменов, мы в то же время старались убедить их в значимости сотрудничества, выработать уважительное отношение к спортивному мастерству и правильное понимание конкурентной борьбы, одним словом, нам очень хотелось, чтобы нашим ребятам удалось пронести любовь к спорту через всю жизнь.

Доктор наук Эйвери Файгенбаум, еще один выпускник Бостонского университета, входит в число ведущих экспертов мирового уровня в области разработки программ силовых тренировок для детей. Имея более 220 научных публикаций и многочисленных книг по этой тематике, Эйвери в 2017 г. получил заслуженную награду за профессиональные достижения от Национальной ассоциации силовой и физической подготовки (NSCA). Его докторская диссертация (1992), посвященная силовой тренировке молодежи, стала эталоном для последующих исследований в этой области.

Как и во многих других докторских диссертациях, в его диссертационном исследовании содержится обоснование актуальности выбранной темы, а также приводится развернутый анализ многочисленных рецензируемых научных статей по проблемам детской силовой тренировки. Увлеченный юношеским спортом, который включал силовые тренировки, Эйвери стал моим студентом в 1989 г. Нужно уточнить, что в большинстве ранее опубликованных статей утверждалось, что подростки, не достигшие половой зрелости (как правило, до двенадцати лет), не должны проходить силовые тренировки по двум основным причинам, которые исследователи почти единодушно сформулировали следующим образом: неэффективность силовых упражнений для подростка и возможность нанесения его развивающемуся организму вреда. При этом подчеркивалось, что, поскольку подростки находятся на стадии активного развития, силовые тренировки не имеют для них никакой ценности из-за отсутствия в их организме тестостерона – гормона, необходимого для развития мышц. Силовые тренировки предлагалось исключить из программы физической подготовки также потому, что, по мнению многих специалистов, чрезмерная физическая нагрузка замедляла развитие у подростков костной системы.

На одном из моих занятий в Бостонском университете я проводил дискуссию по данной проблеме и в ходе критического анализа научных работ, развивающих изложенные выше положения, высказал свою весьма отрицательную оценку сделанных в них выводов. Я объяснил, что предложенные в них обоснования отказа от силовых тренировок для подростков не вызывают доверия, поскольку выдвинутые аргументы страдают неточностью: либо они вообще не подтверждаются научными данными, либо подтверждаются ошибочными тезисами. В этой связи можно без труда вспомнить два других классических примера из области медицины, свидетельствующие о том, что и теория, и практика могут быть ошибочными: я имею в виду методику лечения пациентов, перенесших сердечный приступ, а также влияние на организм стимулирующих препаратов, обеспечивающих стремительный взлет спортивных показателей. Как известно, на заре развития кардиологии врачи назначали пациентам, перенесшим сердечный приступ, абсолютный покой. Затем, вероятно, у кого-то возник вопрос: а что произойдет, если мы предложим пациенту пошаговую программу восстановления? Проведенные впоследствии исследования показали удивительные результаты – упражнения, применяемые в специально разработанном курсе лечения пациентов, перенесших сердечный приступ, стали важнейшим шагом на пути к их выздоровлению. Несмотря на этот успех, кардиологи, однако, предупреждали, что при выборе упражнений должна соблюдаться особая осторожность: они рекомендовали полностью исключить анаэробные (силовые) тренировки и выстраивать восстановительную программу исключительно на основе аэробных упражнений. Тем не менее то исследование, которое я проводил вместе с магистрантом Яэлом Бениамини, опровергло и этот вывод³⁴.

В 1970 г. Американский колледж спортивной медицины, проанализировав ряд исследований, посвященных изучению влияния анаболических андрогенных стероидов на организм человека, опубликовал аналитическую записку, в которой подчеркивалось, что «анаболиче-

ские стероиды не влияют на результативность деятельности человека»³⁵. В то же время многие из нас, и специалисты колледжа, и наши коллеги, занимающиеся профессиональным футболом и легкой атлетикой, знали, что это совсем не так. В то время для проведения исследований разрешалось использовать только очень незначительные дозы стероидов, «назначенные в медицинских целях», поэтому, как и ожидалось, их применение не могло привести к заметному росту мышц. Вероятно, по этой причине Американский колледж спортивной медицины и опубликовал свой доклад, в котором отрицалась эффективность применения анаболических стероидов. Между тем в менее авторитетных учебных заведениях по всему миру спортсмены принимали анаболические стероиды в таких дозах, которые до 20 раз превышали медикаментозные стандарты, и при этом их тела демонстрировали замечательные изменения как в отношении мускульной силы, так и в отношении приобретенной формы.

Своими мыслями о месте силовых тренировок в физической подготовке спортсменов юного возраста я поделился со своими магистрантами. Сам я рос на ферме в Северной Альберте и уже тогда заметил, что мы, сельские дети, были намного сильнее физически, чем дети, выросшие в городе. Причина казалась очевидной. В очень раннем возрасте нам уже нужно было доить коров, подвозить воду для животных, лопатить зерно, складировать тюки сена и сгребать снег. Мы не поднимали штанги, но наши трудовые обязанности были своеобразной силовой тренировкой, однако ни у своих товарищей, ни у себя я не замечал ни малейших признаков «замедленного» роста. Если бы я читал эту лекцию сегодня, я бы позаимствовал одну интереснейшую строчку у комедийного актера, часто выступающего в жанре политической сатиры, Билла Мара, который любит повторять свою известную язвительную шутку: «Я не знаю, было ли это на самом деле, я просто знаю, что это правда».

Поскольку Эйвери Файгенбаум посещал мои занятия и живо интересовался обсуждаемыми на них вопросами, имеющими отношение к силовым тренировкам подростков, он с готовностью ответил согласием, когда я предложил магистрантам его группы серьезно заняться изучением этой проблемы. Эйвери выступил с интересной инициативой – провести контролируемое исследование, которое продемонстрировало бы всему миру, что после прохождения программы силовой подготовки подростки действительно могут без каких-либо негативных последствий нарастить мышцы и в то же время благодаря приобретенной уверенности в своих силах повысить самооценку. Я предупредил Эйвери, что двое из моих докторантов пытались провести аналогичное исследование, но у них ничего стоящего не получилось. Их испытуемые, в возрасте от восьми до одиннадцати лет, убегали с тренировок по физической подготовке, и единственными счастливицами, которые сумели приобрести хорошую форму, как раз и были мои докторанты, поскольку, стараясь заставить детей вернуться в зал на тренировку, они постоянно бегали за ними по территории вокруг спортзала. Но у Эйвери был хорошо продуманный план. Дело в том, что мы сотрудничали с доктором Лайлом Микели, выдающимся авторитетом в области спортивной медицины, который работал в Бостонской детской больнице, и доктором Уэйном Весткоттом, фитнес-физиологом в отделении Юношеской христианской ассоциации в Куинси, штат Массачусетс, где для детей и подростков были установлены силовые тренажеры. Но настоящей находкой для всех нас был сам Эйвери, который знал, как нужно обучать и мотивировать наших молодых испытуемых, чтобы они могли выполнять задачи исследовательской программы и становились сильнее. Проведенное нами исследование подтвердило наше предположение, что такого рода программы должны давать положительные результаты; более того, оно показало, что дети увеличили свою силу на 70 % за восемь недель, предусмотренных программой. Диссертация Эйвери послужила источником новых идей, в частности по важнейшим проблемам безопасности подростков, занимающихся по программам силовых тренировок. Следует отметить, что после опубликования серии наших исследований по тематике силовых тренировок для молодежи Американская педиатрическая ассоциация приняла исклю-

чительно важный документ, содержащий изложение основополагающих принципов организации силовой тренировки для подростков, который и сегодня не утратил свою актуальность³⁶.

Вспоминая одно из интервью с доктором Файгенбаумом, я должен еще раз подчеркнуть, что он был абсолютно прав, говоря, что сегодняшняя молодежь ведет малоподвижный образ жизни, и вследствие этого многие молодые люди недостаточно хорошо развиты физически, они не имеют ни силы, ни привлекательной физической формы, иными словами, они не живут, а пребывают в состоянии, которое он назвал «расстройством, вызванным дефицитом упражнений». Многие из этих подростков хотят играть в командные виды спорта, но их ограниченные силовые и моторные навыки мешают им продвигаться вперед, повышая при этом риск получения травмы.

Еще один из моих учеников доктор Дэн О'Нил – известный в Нью-Хэмпшире хирург-ортопед и врач, который вернулся в аспирантуру, чтобы защитить диссертацию по спортивной психологии, недавно сказал мне, что он искренне обеспокоен весьма призрачными возможностями сегодняшней молодежи и подростков сохранить здоровье в долгосрочной перспективе. В своей практике он постоянно наблюдает рост количества молодых людей с ожирением, а также тех, кто находится на стадии преждевременной динатации (что проявляется в дегенеративных изменениях скелетной мускулатуры) или страдает от ранней мышечной слабости. Доктор О'Нил убежден, что молодые люди, которые ведут такой нездоровый, малоподвижный образ жизни, несомненно, столкнутся в будущем с серьезными проблемами здоровья. Доктор О'Нил утверждает, что, несмотря на высокую стоимость медико-санитарной помощи, сегодняшние стареющие беби-бумеры – поколение, рожденное в эпоху послевоенного демографического взрыва – имеют больше шансов по сравнению с молодежью сохранить здоровье в старости, поскольку они были намного более активны в своей молодости, что и помогло им заложить прочную основу для развития мышечной силы и сердечно-сосудистой системы. Он с тревогой думает о том, что сегодняшнему молодому поколению просто не хватит базовой мышечной силы и общей физической подготовки, чтобы поддерживать хорошую физическую форму по мере старения. Доктор О'Нил призывает не забывать и о том, что диабет, сердечно-сосудистые болезни и травмы суставов часто провоцируются полным отсутствием физических упражнений, а это, естественно, требует немалых расходов на специальное лечение уже в раннем возрасте.

Воспитание физически хорошо развитых и активных детей – это первый шаг к тому, чтобы позже можно было попробовать вырастить из них настоящих плеймейкеров. Если у ребенка нет прочной физической основы – силы, координации и выносливости, освоение тонкостей спортивных игр окажется для него просто непосильным. Обучение родителей и тренеров основам физиологического развития ребенка поможет нам предотвратить появление поколения недоразвитых атлетов.

Путь с фермы в большой город: мои поиски преимущества плеймейкера

Легенда гласит, что по прибытии в 1513 г. в район, ныне известный как Сент-Огастин, штат Флорида, Понсе де Леон узнал от туземцев, что где-то на этой территории имеется священная омолаживающая вода – «источник вечной молодости». Эта тайна индейцев произвела на Понсе такое сильное впечатление, что он всю оставшуюся жизнь решил посвятить поиску этого «источника молодости».

Однако на обследованной им территории он не сумел обнаружить омолаживающую воду, впрочем, никому не удалось ее найти и 500 лет спустя после его экспедиции. Подобно Понсе, я был одержим поиском ответа на вопрос, который я считал простым, но чрезвычайно важным: что делает из спортсмена великого хоккеиста, великого бейсболиста, великого олимпийца?

Другими словами, что представляет собой это нечто, что создает плеймейкера?

Мои друзья-канадцы часто говорили, что «я прирожденный спортсмен», у меня предостаточно и атлетических данных, и спортивных навыков, чтобы преуспеть в большинстве видов спорта. Но сам-то я довольно быстро понял, что моей «природной» атлетичности явно не хватало, чтобы дотянуть до навыков уровня НХЛ или Главной бейсбольной лиги. В Северной Альберте у нас не было изобилия хороших тренеров, поэтому я всегда считал, что мне этого очень недостает. Если бы у меня был отличный тренер, думал я, мне бы, наверное, удалось сделать такую же блестящую карьеру плеймейкера, какую сумели сделать мои супергерои – Горди Хоу, Микки Мантл, Вилли Мейс и Генри Аарон. А с другой стороны, размышляя я, вполне возможно, что великие спортсмены родились «великими», а если их талант был заложен на генетическом уровне, то он был им просто «подарен». И тут сразу же у меня в голове возникал вопрос: может быть, в своем несовершенстве виноват я сам, коль не сумел последовать совету великого британского философа Бертрانا Рассела, который настойчиво рекомендовал всем «осторожно выбирать себе родителей»?³⁷

Когда я учился в девятом классе, мне посчастливилось попасть на тренировочный семинар по легкой атлетике, который в Университете Альберты проводил великий учитель и тренер Мюррей Смит. На семинаре я ловил каждое его слово, и, когда занятие завершилось, я сказал себе: «Да, я хочу стать таким, как он, – учителем и тренером, знающим практически все на свете». Между прочим, в тот момент я и предположить не мог, что мистер Смит, впоследствии ставший доктором Смитом, будет моим наставником в Университете Альберты, где я изучал педагогику и физическое воспитание. В Университете Мюррей не был обычным преподавателем, каких, конечно, много. В то время, работая в Университете Альберты уже на должности профессора, он преподавал не только общую педагогику и педагогику физической культуры и спорта, раскрывая студентам секреты педагогического мастерства, но также читал лекции по спортивной психологии, и делал это с полной самоотдачей и удивительным воодушевлением, кстати, задолго до того, как спортивную психологию включили в список академических дисциплин во всех учебных заведениях Северной Америки. Невероятно, но он также работал тренером университетских команд по различным видам спорта – футболу, хоккею, плаванию и дайвингу – и получил за свою тренерскую работу немало наград. Хотя на пути своего профессионального совершенствования я многому научился у таких легендарных тренеров, как доктор Смит, Клэр Дрейк (хоккей) и Джино Фракасс (футбол), в душе я знал, что я все-таки не понимаю, в чем секрет исключительности, настоящей «звездности» в спорте. Тем не менее после окончания школы я начал свою профессиональную карьеру в качестве тренера по различным видам спорта в средней школе Стетлера; в то время сам я много играл в бейсбол и хоккей и к тому же занимался тренерской работой с бейсбольными и хоккейными любительскими командами.

Удивительно, но из такого маленького городка, как Стетлер, население которого не превышало и пяти тысяч человек, довольно много молодых хоккеистов играли в командах колледжа, в юниорских командах, и среди них даже были такие счастливчики, которые сумели пробиться в НХЛ. Один из моих учеников, Перри Пирн, сам по себе, несомненно, хороший хоккеист, даже сумел сделать поразительную тренерскую карьеру – прошел путь от игрока колледжа до члена юниорской команды и затем поднялся на самый верх – стал тренером в НХЛ. Во время нашего недавнего разговора, обсуждая волнующие нас профессиональные проблемы, мы с Пирном единодушно пришли к выводу, что следующему поколению тренеров придется бросить все силы на изучение когнитивных навыков как основного источника формирования задатков спортсменов элитного уровня.

То, чему я, молодой учитель и жадный до знаний ученик, научился на замороженных прудах, расположенных вокруг Стетлера, теперь постепенно начало превращаться в детально проработанные методы, которые могли помочь разобраться в хитросплетениях мыслительных операций игрока высшего уровня.

Однако после окончания магистратуры в Университете Оклахомы и получения ученой степени доктора наук в Университете Толедо у меня появилось больше вопросов, чем ответов относительно принципов работы когнитивных механизмов спортсмена. Бостонский университет предоставил мне возможность разработать программу подготовки магистрантов, в которой должны были рассматриваться основные проблемы психологических аспектов деятельности человека. Теперь я мог наконец заняться созданием своей собственной лаборатории для изучения волнующей меня темы, которую на тот момент я определял достаточно широко, намереваясь охватить целую научную область – методику формирования и развития моторных навыков у начинающих спортсменов; я искренне верил в успех своего проекта, поскольку передо мной открывались поистине редчайшие возможности для исследования уникальных тренеров и спортсменов как на среднем, так и на профессиональном уровне.

Понимая, что в этой области науки европейское академическое сообщество намного опережало США, я решил сначала пройти двухлетнюю программу подготовки в Италии и Германии, которая предусматривала как обучение, так и исследовательскую работу; занявшись новой для меня деятельностью, я сразу же вступил в недавно созданное Международное общество психологии спорта и вскоре стал его активным членом. Приобретенный мной опыт в процессе работы по этой комплексной программе помог мне лучше понять сложнейшие процессы умственного и физического развития маленьких детей; приобретенные новые знания я изложил в своем первом учебнике, «Взросление и развитие: ребенок и физическая деятельность», который я написал в соавторстве со своей женой Линдой и магистрантом Томом Мартинекком. В книге мы представили обширный проработанный нами материал: критический обзор имеющихся на тот момент основных исследований по проблемам физического развития ребенка, формирования и совершенствования его моторных навыков, специфики освоения детьми физических упражнений и развития их перцептивно-моторных навыков и умений. В соответствии с развиваемой мной философией «дуалистического единства мозга и тела» мы также включили в книгу результаты нашего анализа последних, наиболее актуальных в то время исследований по когнитивному и психосоциальному развитию маленьких детей.

Должен признаться, что мне очень повезло, поскольку моя работа в Бостонском университете открывала для меня редкостную возможность непосредственно познакомиться с секретами подготовки спортсменов в таких элитных организациях, как профессиональные клубы «Калгари Флеймз» и «Ванкувер Кэнакс» (НХЛ), «Нью-Ингленд Пэтриотс» (НФЛ), «Бостон Селтикс» (НБА) и «Бостон Ред Сокс» (Главная лига бейсбола). Тридцать лет назад применяемые в этих клубах образовательные программы разбивались на такие стандартные этапы работы с игроками, как оценивание, профайлинг, отбор наиболее перспективных кандидатов и тренировка; эти рабочие циклы в подготовке спортсменов лишь эпизодически включали в себя те или иные открытия психологической науки, поэтому, зная это, я никогда не упускал возможность задавать игрокам, тренерам и менеджерам интересующие меня конкретные вопросы. Сравнивая первые достижения американских специалистов в области разработки эффективной методики идентификации спортивного таланта с уже широко внедряемой в практику европейской моделью, я невольно думал о том, что нам всем, и американцам, и европейцам, предстояло еще очень много сделать на пути установления и налаживания прочных межкультурных контактов, которые многие из нас в то время воспринимали как действительно насущную необходимость для создания глобальной структурной психологической модели, позволяющей оценить результативность в спорте.

Эти различия ярко проявились в период подготовки сборной Испании по футболу к чемпионату мира 2006 г. и чемпионату Европы 2008 г. Победа испанских спортсменов в Австрии на турнире 2008 г. положила начало их триумфальному тройному выигрышу: они одержали победу на Кубке мира 2010 г. и чемпионате Европы 2012 г. Наблюдая за такими первоклассными плеймейкерами, как Хави, Андрес Иньеста и молодой Давид Сильва, я фиксировал в

своей памяти поистине незабываемые примеры превосходной ориентации на поле и мгновенного принятия выигрышных решений – всего того, что пока еще было не по силам американским игрокам. Наблюдения за тренировками испанской команды убедили меня в том, что испанские тренеры намного лучше других специалистов понимают интеллектуальную суть футбола.

Психологические параметры

Итак, возникает вопрос: что же на самом деле обуславливает такой устойчивый интерес ко всякого рода измерениям спортсменов? Ответ на него совершенно очевиден: именно показатели спортсменов могут помочь нам определить, кто из них сможет стать плеймейкером. Однако, как говорил Берра – величайший талантище по прозвищу Йоги, прославленный кетчер и философ из команды «Нью-Йорк Янкиз»: «Трудно делать прогнозы, особенно насчет будущего». Разве не чудесное заявление?

А мне за долгих пятьдесят лет, которые я отдал психологии, приходилось заниматься не только академической наукой, но также оказывать спортсменам информационно-консультационную поддержку, при этом честно должен сказать, что самая сложная, но одновременно и самая увлекательная работа состояла, по крайней мере для меня, именно в определении и отборе будущих плеймейкеров, что, естественно, основывалось на построении прогнозов. Все спортсмены (думаю, что здесь не найти исключений), будь то представители молодежных или профессиональных спортивных организаций или же члены олимпийской сборной, хотят знать стандартные спортивные показатели роста и веса, а также такие показатели общефизической подготовки, как сила и скорость. Конечно, все это можно измерить довольно легко, но что еще мы можем объективно измерить, что могло бы нам помочь безошибочно определять лучших спортсменов? Специалисты, работающие в различных спортивных организациях, знают, что психологические и когнитивные переменные эффективности имеют очень большое значение, но они не могут с уверенностью сказать, что именно в процессе их изучения нужно измерять или каким образом это необходимо делать. Долгое время психологическое тестирование было неотъемлемой частью бизнеса, к примеру, на практике широко использовались методы профайлинга, позволяющие более качественно проводить отбор кандидатов, претендующих на ту или иную работу. При этом для определения характерных качеств индивидуумов применялись разнообразные тесты, среди которых широкое распространение получили такие, как типология личности Майерс – Бриггс, DISC-модель индивидуальных различий, или поведенческих типов, людей, «Тест индивидуальных характеристик на базе пятифакторных моделей», а также «Шестнадцатифакторный тест личности». В 1995 г. Дэниел Гоулман с целью популяризации своей концепции эмоционального интеллекта изложил ее в доступной форме, и его решение оказалось достаточно эффективным: демократизированная им непростая теория стала широко применяться для измерения эмоционального интеллекта в деловых кругах, особенно в компаниях, а также в спорте, хотя и в значительно меньших масштабах³⁸.

Как было показано выше, в обширной области психологической оценки личности тестирование индивидуальных качеств человека составляет целое направление научных исследований, другим не менее важным, но еще недостаточно четко определенным предметом активного изучения является понятие «когнитивный навык спортсмена», понятие, которое мы вводим в этой книге. Вполне понятно, что тренеры предпочитают избегать использования термина «интеллект», но на самом деле именно этот термин и указывает на суть вопроса. Насколько эффективно спортсмен принимает быстрые, точные и разумные решения во время игры в состоянии стресса?

Рассматривая тесты, применяемые для нахождения ответа на поставленный вопрос, т. е. те тесты, на базе которых проводится оценивание интеллектуальных способностей спортсменов, должен отметить, что не все из них пользуются у специалистов доверием, при этом можно

согласиться с распространенным мнением, что одним из самых спорных в этом отношении является тест Элдона Вондерлика, который используется почти исключительно в НФЛ. Впервые опубликованный в 1936 г. Элдоном Ф. Вондерликом, магистрантом Северо-Западного университета, тест был предназначен для отбора кандидатов на работу и использовался для быстрой оценки их когнитивных способностей. Он представляет собой тест множественного выбора, состоящий из 50 заданий, который по замыслу его разработчика должен быть выполнен испытуемыми за 12 минут. Во время Второй мировой войны военные использовали данный тест при отборе кандидатов на обучение летному делу. Том Лэндри, легендарный тренер команды «Даллас Ковбойз», привез тест Вондерлика на «комбайн» НФЛ еще в 1970-е годы. Несмотря на то что целый ряд солидных исследований показал низкий уровень корреляции между результатами этого теста и успехами футболистов в НФЛ, а также обоснованные возражения многих специалистов (включая и меня) против его использования, он по-прежнему широко применяется в футболе.

В 2001 г. на встрече с руководством НФЛ по вопросам, касающимся психологического тестирования, я задавал достаточно острые, возможно не для всех присутствующих приятные, вопросы о перспективах его дальнейшего использования. Если попытаться перефразировать их ответ, то его суть состоит в следующем: «Мы хотим измерять интеллект игроков, и, хотя мы понимаем, что тест Вондерлика далек от совершенства, у него есть свои преимущества – он дешев и не отнимает много времени». Вместе с тем хорошей новостью для всех нас является то, что теперь на смену тесту Вондерлика, известному своими сомнительными данными, пришла другая, улучшенная версия измерителя интеллектуальных способностей спортсменов. Доктор Скотт Голдман, курирующий программу по легкой атлетике Мичиганского университета и одновременно отвечающий за психологическую подготовку команды по американскому футболу «Майами Долфинс», разработал тест на определение коэффициента интеллекта спортсмена (его известная в спорте англоязычная аббревиатура – AIQ)³⁹. На ранних этапах создания этой концепции мы с доктором Голдманом работали над обоснованием понятия «коэффициент интеллекта спортсмена». Разработанные специально для спортсменов тестовые задания, представленные на планшетном компьютере, измеряют компоненты интеллекта, которые оказываются наиболее часто востребованными в соревнованиях; к измеряемым характеристикам интеллектуальной деятельности спортсменов относятся такие, как количественные и качественные параметры визуального оценивания ими пространственных отношений, время простой и время сложной (избирательной) реакций, скорость обработки поступающей информации и когнитивные показатели памяти. Целенаправленное, соответствующее решаемым задачам тестирование, ярким примером которого, несомненно, является тест, определяющий «коэффициент интеллекта спортсмена», быстро завоевывает признание в спорте высоких достижений и способствует более глубокому пониманию тех когнитивных качеств, которые необходимы плеймейкеру.

В то же время нужно отметить, что спорт высоких достижений ни в коей мере не намеревался упускать возможность использования разнообразных измерений индивидуальных качеств личности. Когда в командах НХЛ, НБА, Главной лиги бейсбола и НФЛ меня просили дать свою оценку применяемым в практике тестам, я всегда рекомендовал использовать тестовый инструментальный, разработанный доктором Робертом Найдиффером, «Тест аттенционального и интерперсонального стиля» (широко известная англоязычная аббревиатура этого сложного названия теста – TAIS), который также известен как «Профиль внимания»⁴⁰.

Мне понравился этот тест по ряду причин. Во-первых, он имел убедительное теоретическое обоснование, опирающееся на тесную связь базовых характеристик внимания – сознательности внимания как психической ориентированности индивидуума, показателя частотности его отвлекаемости и степени сосредоточенности на объекте или явлении – с определенными характеристиками личности, в числе которых в контексте стрессовых ситуаций, типичных для

спортсменов, рассматривались такие индивидуальные свойства индивидуума, как уверенность в себе, конкурентоспособность, экстраверсия, выражение гнева и беспокойства, а также наличие стремления к результативности, иными словами, данный тест был непосредственно связан с реальным миром спорта. Во-вторых, тест Найдиффера располагал обширной базой данных о ведущих спортсменах и чемпионах мира, которая охватывала многие виды спорта, в том числе и спортсменов Австралийского института спорта, поэтому тренеры и исследователи могли напрямую сравнивать результаты своих спортсменов с результатами других атлетов того или иного класса или чемпионского уровня. На мой взгляд, недостатком данного теста, как и подобных ему инструментов оценки личности, является то, что все они полагаются исключительно на данные по самооценке личности, т. е. имеют ярко выраженную субъективную оценочность. Поэтому при анализе результатов тестов такого типа трудно не задуматься: а насколько правдиво отвечает спортсмен на все эти многочисленные вопросы? Большинство спортивных организаций также заинтересованы в знании того, с каким «психологическим типом» спортсмена им придется работать, поэтому я бы включал в свои интервью или тесты такие вопросы, на которые было бы очень сложно дать заведомо ложные ответы. Для иллюстрации моей мысли примером может послужить вот такое задание: «Приведите пример ситуации, когда вы сознательно продемонстрировали свою честность или сказали правду, вместо того чтобы солгать, зная при этом, что ложь могла бы вам пойти на пользу».

Чтобы предоставить командам полный пакет оценочных средств, я объединил несколько факторов, чтобы создать статистическую модель, предназначенную для прогнозирования успешности спортсмена. Данный пакет включал в себя результаты выступлений спортсмена на начальном, более низком уровне (то есть в колледже или средней школе), рейтинговые показатели статистических данных спортивных мероприятий скаутов, комплект тестов по физической подготовке и измерительные средства для определения типа характера и индивидуальных черт личности спортсмена. Совсем недавно я дополнил этот набор тестов пятым компонентом, введя в него особые измерительные средства, предназначенные для оценивания перцептивно-когнитивных способностей спортсменов, что стало возможным только после появления на рынке действительно надежных устройств. Я считаю, что те «сырые», как я их называю, оценки, которые нередко даются спортсменам, т. е. используемые в статистике «стандартные баллы», должны быть заменены индексом спортсмена. Спортивным командам нравится такой объективный подход к оценке мастерства атлетов, но, к сожалению, на практике при оценке игроков они слишком часто обращаются к «шестому чувству» или к другим «чувственным» факторам. Опираясь на свой более чем тридцатилетний опыт проведения разнообразных оценочных тестов, я могу с полной уверенностью утверждать, что количественный показатель является намного более точным, чем «оценка на глаз», даже на глаз опытного специалиста. По правде говоря, у меня есть своя собственная история, которая развивалась прямо-таки по сюжету популярного фильма «Человек, который изменил все».

Работая с профессиональным баскетбольным клубом «Бостон Селтикс» с 1998 по 2002 г., я имел возможность непосредственно наблюдать, как происходит процесс подбора игроков в НБА через такие традиционные механизмы, как «комбайн», на съезде скаутов и, конечно же, традиционная процедура драфта, и именно этот приобретенный мной опыт убедил меня в том, что в процессе выбора нового члена команды никто из принимавших такое сложное решение не мог гарантировать, что из выбранного командой талантливый и имеющий впечатляющие результаты игрока вырастет настоящий плеймейкер. За несколько недель до начала драфта 2001 г. Крис Уоллес, генеральный менеджер «Бостон Селтикс», члены его команды, работающие на «комбайне» скаутов, а также тренер Джим О'Брайен пригласили в свой учебный центр перспективных претендентов на вакантные позиции в команде для того, чтобы провести предварительную оценку их мастерства. Эд Ласерте, тренер по физической подготовке в «Бостон Селтикс» и мой бывший студент, осуществлял общий контроль за про-

исходящим и проводил традиционную проверку физической подготовки спортсменов, но Эд также внес в программу этого мероприятия проведение мной одночасового теста «Профиль внимания» и интервью с игроками. Члены тренерского штаба команды интересовались двумя молодыми игроками – разыгрывающими защитниками Уильямом Энтони (Тони) Паркером и Джо Форте, которые потенциально могли быть задрафтованы уже в первом раунде.

На нашей рабочей встрече, посвященной отбору баскетболистов на предстоящем драфте, меня попросили провести психологический анализ Паркера и Форте. За десять лет своего активного участия в процедурах драфта, проводимого практически во всех профессиональных видах спорта, я никогда не встречал спортсмена с более впечатляющим резюме, чем то, которое было у Тони Паркера. Интервью, которое я с ним провел, полностью подтвердило его отчет по самооценке, а его стиль изложения отличался удивительной элегантностью. Это, естественно, не могло не произвести на меня впечатления, тем более что я был знаком с его биографией: уроженец Бельгии, родной язык – французский, но не английский. Затем я спросил тренеров, насколько хорошо он играет. Они не смогли четко ответить на мой вопрос и признались, что им было сложно сравнивать европейских игроков с игроками Национальной атлетической ассоциации колледжей, даже с учетом того, что Паркер играл в сборной Франции с восемнадцати лет. В 2001 г. европейские организации скаутов еще не имели сегодняшней популярности, а доступ к видео через интернет был просто мечтой.

Под общим десятым номером в первом раунде клуб «Бостон Селтикс» выбрал Джо Джонсона, атакующего защитника из Арканзаса, который впоследствии стал семикратным участником Матчей всех звезд НБА и сегодня все еще продолжает играть. Затем были выбраны еще два спортсмена, и именно эти решения поразили всех без исключения. Следующим приобретением баскетбольного клуба «Бостон Селтикс» стал не очень крупный форвард из колледжа во Флориде Кедрик Браун, который сыграл всего два сезона в Бостоне и до наступления 2007 г. уже покинул НБА. А под общим третьим номером в первом раунде драфта команда выбрала еще одного дебютанта – некоего Форте, второкурсника из Северной Каролины. Несмотря на то что Форте имел на своем счету два впечатляющих сезона в «Тар Хилз» (команде Университета Северной Каролины), а в 2001 г. был признан лучшим баскетболистом среди студентов и получил престижную награду «Баскетболист года конференции Атлантического побережья», он продержался в «Бостон Селтикс» только один сезон, а после ухода из клуба еще один сезон сыграл в НБА. На этом его карьера в НБА завершилась.

Тем временем Паркер спустился вниз до 28-го номера, под которым он и был задрафтован профессиональным баскетбольным клубом «Сан-Антонио Сперс». За шестнадцать лет игры в составе команды этого клуба Паркер добился действительно великолепных результатов: команда «Сперс», в которой он был разыгрывающим, стала четырехкратным чемпионом мужской профессиональной баскетбольной лиги, при этом Паркер шесть раз принимал участие в Матче всех звезд НБА. Конечно, будущие плеймейкеры все-таки оставляют нам какие-то подсказки, чтобы мы могли осторожно заглянуть в тайники их непостижимого таланта. Однако нам нужно научиться самим находить среди спортсменов такие редчайшие таланты.

Доктор Питер Тинглинг, профессор Университета Саймона Фрейзера, которого я считаю ведущим авторитетом в области распознавания спортивного таланта, написал много интересного о тех сложностях, с которыми приходилось сталкиваться командам практически всех основных видов спорта Северной Америки во время драфта – когда процедура задрафтовывания игрока превращалась для выбирающей его команды в настоящее испытание по «способу вылавливания прирожденного плеймейкера». Он подчеркивает, что те аналитические материалы, которые используются вплоть до настоящего времени, не являются эффективными в основном потому, что спортивные организации сами очень медленно реагируют на быстро изменяющиеся требования времени. Внимательно следя на протяжении многих лет за увлекательными непредсказуемыми событиями, происходящими на драфте НХЛ, он старался понять,

какими конкретными соображениями руководствуются специалисты той или иной команды, выбирая из множества претендентов определенного игрока, что заставляет их поверить, что задрафтованный ими спортсмен обязательно станет их очередной бесценной суперзвездой. «Похоже на то, что на драфте большинство выбирающих просто полагаются на удачу: они упрямо надеются на то, что в случае невезения в первом раунде им обязательно улыбнется удача в более поздних раундах, – говорил Тинглинг. – Наше исследование свидетельствует о том, что на драфте никому не удастся регулярно принимать верные, хорошо обоснованные решения. Совет, который в этом случае можно дать, заключается в следующем: нужно внимательно следить за тем, какие скауты давали ценные рекомендации (что делается, к моему удивлению, немногими организациями), вести учет индивидуальных достижений спортсменов и более глубоко и всесторонне анализировать кандидатуры выставленных на драфт игроков. Проведенные нами исследования показывают, что даже те команды, которые делают свой выбор на драфте позже конкурентов, могут приобрести настоящую спортивную звезду»⁴¹.

Как не сойти с дистанции

Те из нас, кто работал в качестве спортивных психологов вместе с тренерами, которые посвятили свою жизнь воспитанию настоящих спортивных звезд, давным-давно пришли к выводу, что именно мозг принимает окончательное решение о том, каким образом нам следует справляться с громадной физической и психологической усталостью, чтобы, как говорят марафонцы, не сойти с дистанции. Между тем это убеждение противоречит всему тому, что на протяжении многих лет об усталости говорят специалисты по лечебной физической культуре: среди них бытует мнение, что усталость спортсмена является просто следствием того, что в его организме мышцам для нормальной работы недостает кислорода и гликогена, а мозг к регуляции его чувства усталости вообще не имеет никакого отношения. Как я уже отмечал ранее, профессор Самуэль Маркора считает, что интенсивные физические и умственные усилия неизбежно вызывают у спортсмена усталость, но решающее значение для определения того, будет ли накопившаяся у спортсмена усталость и далее нарастать или ее удастся ему превозмочь, зависит исключительно от индивидуальной реакции на нее самого спортсмена.

В конце 1970-х годов финская компания Polar разработала беспроводной портативный монитор сердечного ритма, а в 1982 г. она предложила еще одну новинку – спортивный тестер PE2000. Во время моего пребывания на конференции по спортивной науке в Гейдельберге (Германия) я узнал, каким образом монитор используется для измерения частоты сердечных сокращений у водителей гоночных автомобилей, а также в процессе обучения лыжников на пересеченной местности в Финляндии и проведения мониторинга их тренировок. Конечно, мне просто необходимо было провести ряд экспериментов с этими впечатляющими техническими новинками, чтобы попытаться найти новые возможности развития интересующей меня темы – приоткрыть тайны взаимодействия мозга и тела.

Нужно отметить, что беспроводной портативный монитор сердечного ритма компании Polar впервые позволил исследователям получить достоверные данные о работе сердечно-сосудистой системы и различных видах усталости спортсменов, занимающихся различными видами спорта, как во время тренировок, так и в период их участия в соревнованиях. В этом плане наибольший интерес, на мой взгляд, вызывали выступления бегунов мирового класса, которые каждый год в апреле приезжали в Бостонский университет, чтобы принять участие в Бостонском марафоне. Поскольку монитор Polar был еще абсолютно новым, далеко не во всех странах известным устройством, большинство бегунов мирового класса на тренировках его вообще не использовали, другие же спортсмены, более осведомленные о полезных гаджетах, не применяли его потому, что им не хотелось сковывать себя в процессе гонки нагрудным ремнем. Однако те спортсмены, которые все-таки воспользовались монитором, дали нам долгожданную возможность за протоколировать поминутные данные о частоте их сердечных

сокращений на протяжении всего маршрута – от начала и до конца забегов; полученный материал был поистине бесценен, поскольку позднее мы могли сопоставить показания монитора с картами маршрута, чтобы точно определить, в какие мгновения бегуны преодолевали самый трудный его участок – «Последний холм, разбивший их сердце». К моему удивлению, элитные бегуны поддерживали сердечный ритм в районе 170 уд/мин. на протяжении всей дистанции, равной 42 км.

Мы также пытались понять, какие когнитивные стратегии использовали элитные марафонцы в те минуты, когда, уже практически дойдя до предела своих возможностей, они все-таки находили в себе силы преодолевать, казалось бы, непреодолимую усталость. Мы задавали бегунам различные вопросы, среди них были, например, и такие: «Когда усталость начинает наваливаться на вас, вы поддаетесь ей или стараетесь сосредоточиться на ощущениях, которые испытывает ваше тело?» или «Какой тактики вы придерживаетесь: стараетесь дистанцироваться от надвигающейся усталости или пытаетесь сконцентрироваться на каком-то внешнем событии, например, представляете себе, что вы – паровоз, поднимающийся на холм, и поэтому чувствуете, что вы способны игнорировать и боль, и усталость?». Доктор Уильям Морган ранее опубликовал научную работу⁴², в которой утверждается, что в соревнованиях элитные бегуны в основном используют стратегии ассоциации. Но то, что я видел в своей практике, никоим образом не свидетельствует об обоснованности его вывода.

Дело в том, что ранее два моих магистранта выигрывали Бостонский марафон, поэтому тогда я воспользовался удобной для меня ситуацией и взял у них интервью, чтобы узнать, какие психологические стратегии они применяли, когда бежали эту изнурительную дистанцию. Тот марафон 1976 г., вошедший в историю как «Бег за шлангами» из-за экстремальной температуры около 100 °F (почти 38 °C, на протяжении всей дистанции зрители поливали бегунов водой из садовых шлангов, чтобы хотя бы немного охладить их), был настолько изматывающим, что многие бегуны вынуждены были сойти с дистанции. Но даже в таких нечеловеческих условиях Джек Фулц сумел найти и эффективно использовать особые стратегии преодоления, которые принесли ему победу: он показал среднее время – 2 ч. и 20 мин., что с учетом аномальной жары считалось очень хорошим результатом. Мой другой ученик, Грег Майер, в свое время тоже выигрывал марафоны – Чикагский и Детройтский, а затем в 1983 г. и Бостонский.

В 1980-х гг., когда я проводил свой отпуск в Австралии, я взял интервью у великого австралийского марафонца Роба де Кастеллы, который выигрывал марафонские дистанции во всем мире, включая и Бостонский марафон 1986 г. Де Кастелла, трижды принимавший участие в Олимпийских играх, позже стал директором Австралийского института спорта в Канберре. Кроме того, я брал интервью у другого выдающегося австралийского марафонца, Стива Монегетти, на счету которого победы в Берлине (1990) и Токио (1994), а также участие в четырех Олимпийских играх.

Мои интервью с этими чемпионами мира, а также собранные мной данные во время использования монитора сердечного ритма убедили меня в том, что каждый раз именно мозг играл важную роль в подавлении, вытеснении на задний план, казалось бы, непереносимых изнурительных атлетических испытаний, что в итоге и приносило спортсменам победы. Эти бегуны рассказали мне то, что противоречило выводам Моргана. Все они говорили, что во время бега они были вынуждены постоянно изменять тактические решения в зависимости от того, на каком километре дистанции и в какой ситуации они находились: в одни моменты они фокусировали свое внимание на сигналах, подаваемых телом, на других участках дистанции им приходилось переключать внимание на внешние отвлекающие факторы. Эта способность в нужный момент переключать внимание с внутренних на внешние и обратно на внутренние факторы была ключевым конкурентным преимуществом, которое отличало их от основной массы бегунов.

Важность сна

В 2008 г. Майк Гиллис был приглашен на пост генерального менеджера в профессиональный хоккейный клуб «Ванкувер Кэнакс» (НХЛ); для клуба его приход открывал новые перспективы развития, поскольку Майк имел репутацию новатора, который стремительно вводил в практику подготовки своих спортсменов все известные ему достижения современной спортивной науки и техники. Однако он быстро понял, что ему потребуется некоторое время для того, чтобы суметь убедить всех членов тренерского штаба, что использование новых идей в работе команды обязательно принесет свои плоды. Когда Майк попросил меня приехать к нему в Ванкувер, чтобы взять на себя руководство научной работой, я уже твердо знал, что нашей первой задачей будет поиск решений, обеспечивающих полное восстановление спортсменов после нагрузок и снятие усталости. В то время единственными методами восстановления, которые использовали специалисты по физической подготовке, были горячие/холодные контрастные ванны и пятиминутное занятие на велосипедном тренажере после окончания игры. Поскольку Ванкувер находится на северо-западном побережье Тихого океана, предлагаемые тренерами методы восстановления стоили спортсменам немало усилий из-за необходимости постоянно совершать ночные перелеты просто для того, чтобы найти подходящее место для отдыха и восстановления сил. В течение десяти месяцев, начиная с прибытия игроков в тренировочный лагерь в сентябре и до начала сезона плей-офф в июне, спортсмены жили в рабочем режиме – тренировались, участвовали в матчах или переезжали с одного места на другое, т. е. постоянно находились в состоянии физического и психологического стресса.

После проведения ряда консультаций со специалистами международного уровня, знаками в области восстановительных методик, предназначенных для спортсменов, мы разработали протоколы программы восстановления для команды. Мы создали «тренажерный зал для мозга», который имел четыре установки биологической обратной связи (они обеспечивали непрерывное слежение за состоянием спортсменов), чтобы игроки могли тренироваться с учетом вариабельности сердечного ритма (ВСР) после игры, что в итоге позволяло им намного быстрее восстанавливаться. Обучение методике поддержания вариабельности сердечного ритма также помогло научить спортсменов тому, каким образом нужно восстанавливаться в сжатые сроки – в промежутках между сменами игроков на площадке. Мои занятия, на которых я обучал спортсменов дышать с частотой шесть вдохов в минуту, синхронизируя при этом частоту сердечных сокращений со своим дыханием, быстро убедили всех нас в том, что мозг является поразительно мощным регулятором физиологических функций человека.

Руководители клуба щедро инвестировали средства в новые технологии, которые помогали более точно измерять усталость спортсменов и скорость их восстановления. Мы также улучшили программу питания спортсменов, включив в нее продукты, обеспечивающие скорейшее восстановление организма после перегрузок. Поскольку недостаток сна является самым большим препятствием для полного восстановления спортсменов после проведенных тренировок и соревнований, я заключил контракт с одной из компаний Ванкувера, чтобы использовать разработанные ею технологии и обучающие программы в подготовке игроков команды. Тот опыт, который мы приобрели в процессе нашей работы над повышением эффективности сна, восстановительных периодов и общей результативности игроков в хоккейном клубе «Ванкувер Кэнакс», теперь получил широкое распространение среди спортивных клубов.

Инерция все же существует

Итак, что полезного мы узнали от экспертов в области восстановительных методик, предназначенных для поддержания спортсменов в хорошей физической и психологической форме, какие новаторские рекомендации действительно могли бы эффективно избавлять их от усталости, обеспечивать быстрое и полное восстановление сил и повышать работоспособность?

Многие коучи считают, что более длительные периоды тренировок и большее их количество идут спортсменам только на пользу. Но исследование показывает, что «больше» не всегда означает «лучше». Спортсменам всех уровней нужно тренироваться в состоянии, когда их мозг способен быстро и своевременно принимать разумные решения, используя сегодняшние знания, чтобы не перегружать свои физические и когнитивные системы. Проведенные многочисленные исследования конкретных методов восстановления спортсменов после тренировок и соревнований имеют хорошо разработанную и полностью задокументированную базу, поэтому в настоящее время у всех тренеров и спортивных специалистов есть ничем не ограниченные возможности обратить более пристальное внимание на оптимизацию процессов психологического и физического восстановления своих игроков. Исследование доктора Маркоры также показало нам, что не физические нагрузки спортсменов, а их мысли и реакция на встающие перед ними трудности оказывают влияние на то решение, которое они принимают, уже находясь на пределе своих возможностей, – продолжать соревноваться или отказаться от борьбы.

Опираясь на свой опыт, который я приобрел, общаясь с родителями, дети которых занимались спортом, могу с полной уверенностью сказать, что многие из них создают большие проблемы как для себя, так и для детей, возлагая на своих сыновей и дочерей слишком большие надежды, не имея на это никаких объективных оснований. Будучи родителями двух сыновей, мы с женой поощряли их увлечение такими традиционными для Бостона видами спорта, как футбол, бейсбол, хоккей, гольф и американский футбол.

Я быстро понял, что большинство родителей имели весьма слабое представление о том, как на самом деле происходит развитие начинающих юных спортсменов. Многолетние наблюдения таких родителей за элитными спортсменами и тренерами в различных телевизионных программах или воспоминания об их собственных занятиях спортом нередко способствовали тому, что они начинали относиться к своим детям как к «маленьким взрослым». Несмотря на то что в основу этой книги положены научные исследования самых последних лет, которые просто не могли за столь короткий промежуток времени потерять свою актуальность, я понимаю, что содержащуюся в ней информацию будет совсем не просто донести как до родителей, так и до тренеров, хотя именно это и является целью данной книги. Отвечая на главный вопрос, который обсуждался в нашей книге («Каким образом можно из спортсмена сделать плеймейкера?»), должен огорчить всех любителей простых и быстрых решений: волшебного рецепта из кулинарной книги для создания плеймейкера не существует, однако имеется много способов – своего рода ингредиентов, если придерживаться кулинарной метафоры, которые способствуют развитию характера и спортивного мастерства плеймейкера.



Часть вторая

Когнитивная деятельность плеймейкера

Глава 5

Поиск: Охота за возможностями

Ожидая, что будет участвовать в разговоре о нейронауках и спортсменах, Патрик Виейра был немного удивлен первым вопросом Джона Кракауэра: «Что же есть такого в этих парнях и их мячиках?»¹

Виейра, легендарный полузащитник футбольного клуба «Арсенал» и чемпион мира, выигравший в матче с Францией, в настоящее время главный тренер ФК «Нью-Йорк-Сити», входящего в Высшую лигу футбола, чьи офисы находятся всего в трех километрах от Художественного музея Рубина в районе Нижнего Манхэттена, где эти двое встретились в рамках беседы, организованной музеем. «Вот это отличное начало», – ответил Виейра со своим французским акцентом, засмеявшись и подмигнув аудитории.

В рамках текущей серии бесед о мозговых волнах, организованных музеем, Виейра и Кракауэр обсуждали когнитивную природу спортивных игр. Уже не в первый раз Кракауэр, профессор неврологии медицинского факультета Университета Джонса Хопкинса, рассказывал о своем увлечении сложными моторными навыками спортсменов, оставляющими широкий простор для творчества (не говоря уже о той одержимости, с которой мы за ними наблюдаем). Он предварил свой странный первый вопрос Виейре замечанием: «По приблизительным оценкам, примерно миллиард человек смотрели последний финал Кубка мира. Если бы инопланетяне прилетели к нам из космоса, они бы спросили: почему миллиард людей смотрит, как взрослые мужчины гоняют по полю шар?»

И как фанаты, и как родители и тренеры, несмотря на наш пристальный интерес к спорту, мы часто не способны оценить весь масштаб профессионализма, который демонстрируют такие великие спортсмены, как Месси, Джеймс, Кросби или Джетер. Физический талант образует свою собственную категорию, стоящую в стороне от более традиционных форм мастерства, таких как наука или искусство, хотя атлетическое мастерство точно так же зависит от развитых нейронных связей в мозге.

«Что значит быть гением в физическом плане в отличие от гения в плане умственном? – спросил Кракауэр. – Когда речь заходит о спорте, у нас буквально начинается раздвоение личности. С одной стороны, миллиард человек смотрит чемпионат мира. С другой стороны, в глубине души мы думаем, что гений в математике или в музыке – это нечто гораздо большее, чем в спорте, чтобы применять это понятие к спортсменам. Однако теперь и то, что мы утверждаем, и то, что, как мне кажется, говорит неврология, означает, что это различие мнимое. В спорте требуется столько же когнитивных навыков, сколько и в любых других областях».

Виейра согласился, что необходимо признать большую значимость интеллектуального аспекта игры. «Мы всегда говорим о техническом и физическом совершенстве, но в нашем мире мы недостаточно говорим о когнитивном совершенстве. Для меня это имеет первостепенное значение. Когда мы набираем игроков, я некоторое время уделяю изучению их умственного потенциала».

Вот почему нам нравится смотреть на игру великих спортсменов точно так же, как нам нравится читать великий роман или слушать концерт. Мы немного владем дриблингом в баскетболе или можем написать несколько абзацев или сыграть мелодию на фортепиано. На опре-

деленном уровне мастерства мы можем подражать гению наших кумиров. Но именно тогда мы и понимаем, как трудно делать то, что они делают. И разница между нами и ними заключается в мозге.

«Ты смотришь, как тренируется один игрок, и говоришь: “Ого, ну и здорово же он владеет мячом!” Но если вы добавите сюда поле, – в нейробиологии в этом случае мы говорим о когнитивной карте всего поля, – то лучшие игроки могут создавать очень сложные модели всей игры, учитывая нахождение всех игроков в пространстве, а затем – опережая изменение ситуации в текущий момент и с течением времени, – сказал Кракауэр. – Это невероятный подвиг. Это ничем не отличается от того, что делают шахматные гроссмейстеры. Вы можете показать гроссмейстеру расстановку фигур на доске в течение 25–30 секунд, потом перемешать все фигуры, и он сможет восстановить их положение на доске. Игроки на поле, фигуры на доске – все это одна и та же когнитивная задача, та же самая нейробиологическая идея». Виейра ответил: «Я думаю, что это разница между хорошим игроком и величайшим игроком»².

Кракауэр увлечен изучением выдающихся спортсменов не просто в силу его интереса к спорту, причина гораздо шире. Его основная линия исследования в лаборатории при Университете Джона Хопкинса, в шутку именуемой BLAM (аббревиатура от Brain, Learning, Animation, and Movement – «Мозг, обучение, динамика и движение»)³, – это изучение развития моторных навыков человека, результаты которого могут помочь людям на другом конце двигательного мастерства: пациентам с повреждениями мозга, особенно после инсульта. Его эклектическая команда, в которую входят неврологи, инженеры, программисты и дизайнеры, создает видеоигры с элементами робототехники, которые призваны кардинальным образом изменить процесс как физической, так и когнитивной реабилитации. Учитывая весь спектр двигательных возможностей, от суператлетов до парализованных пациентов, он надеется обнаружить проявления неуловимой петли взаимодействия мозга и тела.

«С одной стороны, вся область нейropsychологии основана на изучении здорового мозга на примере мозга травмированного, – сказал в своем недавнем интервью Кракауэр⁴. – Обратное также может быть верно. Мы едва ли не в большей степени можем узнать о функционировании нормального мозга, изучая супермозг».

«С другой стороны, могло бы изучение нормального мозга дать нам представление о возможностях суперспортсменов? Я думаю, ответ, скорее всего, да. Если вы возьмете любую задачу, будь то баскетбол, шахматы или игра на скрипке, и разложите ее на мельчайшие составные части, вы сможете обнаружить тот компонент, который отвечает за мотивацию, мастерство, внимание и тому подобное, и это поможет лучше объяснить, почему у некоторых людей настолько выдающиеся способности и что выделяет их среди остальных»⁵.

Как невролог Кракауэр ухватился за самую суть проблемы, а именно за то, что мы назвали направлением исследования «когнитивных навыков спортсмена», опубликовав в 2009 г. статью в Nature Reviews Neuroscience, получившую значительный резонанс, под названием «Внутри мозга элитного спортсмена: Нейронные процессы, поддерживающие высокие достижения в спорте»⁶, которая цитировалась почти триста раз другими исследователями. Наряду с доктором Питером Брауном, профессором экспериментальной неврологии в Оксфордском университете, и Киланом Йарроу, когнитивным психологом из Лондонского университета в Сити, Кракауэр сказал новое слово в том, как мы должны рассматривать мышление спортсмена с «целью преодоления разрыва между психологическими исследованиями мастерства и нейробиологическими моделями основных механизмов, поддерживающих спортивные достижения»⁷.

Только представьте себе: изучать сам мозг, чтобы понять, как функционирует мозг спортсмена. Объединив свои глубокие познания в неврологии с результатами десятков предыдущих исследований, Кракауэр, Браун и Йарроу предложили основные параметры для изу-

чения когнитивных навыков спортсмена на фундаментальном уровне. «В конечном счете понимание нейронных механизмов, которые отличают элитных спортсменов от всех остальных, не только обеспечивает рациональную основу для совершенствования будущих стратегий тренировки, но также дает возможность прогностического физиологического профайлинга и со временем генотипирования для прогнозирования вероятного успеха на самом высоком уровне»⁸, – заключили они.

Возможность компромисса между лабораторными условиями и действиями игроков на поле остается постоянной дилеммой при изучении мозга в любой области знания. Для работы с переменными и вычленения результатов лабораторный эксперимент требует разложения спорта на элементарные составляющие. Однако сложность и взаимосвязи множества движущихся игроков в реальной игре добавляют еще одно измерение анализа, которое в лабораторных условиях, где задачи рассматриваются в изоляции, невозможно охватить.

Как ученый, Кракауэр слишком хорошо знает этот замкнутый круг. «Любопытно, что нейробиология сильно отстает от того, что происходит в мире спорта и в других областях, – пожаловался он Виейре. – Мы проводим очень простые эксперименты, но проблема заключается в том, что эти эксперименты лишены того, о чем я говорил раньше: сложности футбола, сложности шахмат. Поэтому мы пытаемся изучать, как мозг выполняет описываемые вами задачи, которые на самом деле его не просят делать, поэтому возникает разрыв между тем, что мы изучаем в лаборатории, и тем, что, как мы знаем, мозг способен сделать в реальном мире. Что хорошо в спорте по сравнению с искусством и шахматами, так это то, что можно на самом деле получить больше переменных, которые мы способны измерить, потому что двигательные реакции всегда на виду»⁹.

Когнитивный цикл спортсмена

Во второй части этой книги мы пытаемся объяснить те «нейронные механизмы», которые мы определяем как «поиск – решение – реализация», лежащие в основе когнитивного цикла спортсмена, который каждый игрок создает сотни раз за игру. Мы считаем, что именно в этом повторяющемся процессе заключается гений плеймейкера. Способность постоянно совершать нужные действия в нужное время нужным образом является сутью «видения поля», или «чувства поля», или «игрового интеллекта», которые отличают плеймейкера от остальной массы спортсменов.

В следующих трех главах мы углубимся в каждую из этих основных функций. Все совершенные спортсменом действия начинаются с поиска в игровой обстановке подсказок и возможностей. Начиная с антиципации, затем прогнозируя то, что произойдет дальше, плеймейкер учится направлять свое внимание на трудноуловимые, но стратегически важные точки. Соответствие его ожиданий фактическим визуальным стимулам, захлестывающим его мозг, инициирует вычленение моделей, которые он видел раньше и сохранил в памяти. Исходя из ситуации и представившихся и вычлененных возможностей, плеймейкер должен принять решение относительно следующего действия, имея оно второстепенное (шаг влево или вправо) или решающее значение (удар по воротам). Наконец, тактически верное решение – это ничто без умения надлежащим образом совершить действие, требующее безупречного, отработанного за тысячи часов тренировок мастерства исполнения. Но мы забегаем вперед.

В основе этой деятельности мозга лежит цель, будь она явная или скрытая, заставляющая спортсмена двигаться. Ничто в спорте не происходит без сознательного движения. Атакующая или защищаясь, игрок всегда пытается выполнить что-то конкретное: заверченный пас товарищу по команде, прием против атакующего игрока или восстановление после быстрого перехода от защиты к атаке. Эти целенаправленные стимулы заставляют когнитивную петлю спортсмена прокручиваться снова и снова, создавая максимум голевых моментов и сводя к мини-

мumu угрозы атаки. Таким образом, на самом высоком уровне мозг спортсмена ищет, принимает решения и отдает команду выполнить действия, соответствующие задачам конкретного момента и работающие на конечную цель – победу. Разумеется, каждому хорошо продуманному движению спортсмена соответствуют аналогичные умственные вычисления его соперника, целью которых является достижение совершенно противоположного результата.

«Так, другими словами, приобретения навыков еще недостаточно для того, чтобы понять, как ваше тело будет реагировать на команды, однако вам нужно быть в состоянии предсказать, что другой игрок или соперник намерен сделать, опережая его по времени», – заявил Кракауэр в ходе увлекательной дискуссии с Чарли Роузом, касающейся особенностей двигательной системы¹⁰.

В рамках текущей серии дискуссий по проблемам когнитивной психологии с участием Роуза целый эпизод был посвящен исключительно тому, как люди планируют, порождают и контролируют свои движения во всех уголках мира. За одним столом с Кракауэром и Роузом находились четыре первопроходца нейробиологии, Эрик Кандел, Роберт Браун, Том Джессел и Дэниел Уолперт.

«Даже когда мы не выполняем никаких движений, наша двигательная система имитирует движения. Так что в мозге происходит гораздо больше движений, чем это заметно внешнему наблюдателю», – говорит доктор Кандел, лауреат Нобелевской премии и профессор нейробиологии Колумбийского университета и старший научный сотрудник Медицинского института Говарда Хьюза¹¹.

«Дело в том, что некоторые даже говорят, что мысль – это в основном движение, планирование без движения, – сказал Кракауэр. – И так, с эволюционной точки зрения, вы можете представить себе, что если бы мы поняли механизм планирования и моделирования движения без движения, то, весьма вероятно, мы бы выяснили, что эти процессы планирования являются частью более высокого уровня мышления».

Действительно, Уолперт, нейробиолог и профессор инженерии Кембриджского университета, поднимает значение движения на новый уровень. Мозг нам дан только по одной простой причине: чтобы выполнять сложные и контролируемые движения. Я думаю, что для полного понимания мозга мы должны понять суть движения»¹². Он открыто признает, что он является «шовинистом движения».

Но мы не можем изучать движения спортсмена, не учитывая восприятия – поиска, как мы это называем, – поскольку мы движемся в ответ на стимулы окружающей нас среды. Кандел согласен с Кракауэром в том, что необходимо создать когнитивную карту для навигации по игровому полю.

«Чувственное восприятие достигает завершенности с помощью реакций двигательной системы, – говорит Кандел. – В самом деле, мы можем думать о двигательной системе в некотором смысле как о зеркальном отображении сенсорной системы. Сенсорные системы создают в нашем мозге схемы, внутреннее представление о внешнем мире. Двигательная система использует это внутреннее представление при совершении действия».

Получается, что моторные навыки, которые мы используем каждый день, имеют еще более впечатляющий масштаб, чем любые вычисления дифференциалов высшего порядка, которые мы изучаем в школе. Вспомните о системах искусственного интеллекта, которые играют с людьми в шахматы. Оценивая миллионы возможных ходов в секунду, они используют логику сложной игры, одерживая победу над гроссмейстерами. Тем не менее пятилетний ребенок может одержать победу над самым совершенным роботом, просто беря в руки фигуры и перемещая их на доске. Чтобы понять природу человеческого движения, мы не можем игнорировать то, как это движение взаимодействует с окружающей средой. Когда мы ведем баскетбольный мяч, с силой ударяя его об пол, нашей сенсорной системе необходимо определить,

как это действие влияет на движение мяча. Отскочил ли он от пола и коснулся нашей руки? Задел ли мяч при дриблинге ногой и отлетел в неожиданном направлении? Навыки, которые мы постоянно принимаем как данность, требуют нашего внимания только тогда, когда что-то пошло не так.

Мы рассмотрим приобретение моторных навыков и профессиональную подготовку в последующей главе. Теперь давайте обратим внимание на начало когнитивного цикла спортсмена, т. е. поиск наилучших вариантов.

Поиск: Берите то, что игра вам дает

Я мчусь туда, где шайба будет, а не туда, где она была.

Уэйн Гретцки¹³

Когда вы станете величайшим игроком в истории своего спорта, ваши слова могут быть увековечены, даже если они были произнесены с менее важной целью. Приведенное здесь высказывание Уэйна Гретцки соперничает по степени известности с другим его широко цитируемым замечанием: «Ты не реализуешь 100 % тех бросков, которых не делаешь», – самым затертым клише, которое из принципа спортивной тактики пытались превратить в житейскую мудрость. Последняя цитата была ответом Бобу Маккензи, сотруднику Hockey News, который в ходе интервью в 1983 г. заметил: «В этом году вы сделали много бросков»¹⁴. В то время как Гретцки лидировал в общем зачете в сезоне 1982/83 г.¹⁵, он также набрал наибольшее количество голов и помог команде достичь другой рекордной цифры – набрать наибольшее количество очков в среднем за игру (седьмой рекорд за всю историю НХЛ). Фактически семь из десяти лучших сезонов по количеству набранных очков в среднем за игру – это заслуга Гретцки.

Со спортивной точки зрения совет Гретцки «мчаться туда, где будет шайба» подчеркивает роль ожиданий в поисковой составляющей когнитивной деятельности спортсмена. Но на самом деле именно его отец, Уолтер Гретцки, научил его этому, тренируя его на заднем дворе в Брантфорде, Онтарио. Как объяснил Уэйн Риксу Рейли в своей автобиографии¹⁶, «некоторые говорят, что у меня есть шестое чувство... Чушь. Я просто научился угадывать, что будет дальше. Это ожидание. Это не от бога, это от Уолли. Он стоял на синей линии и говорил мне: “Смотри, вот как все это делают”. Затем он швырял шайбу по доскам в угол, бежал за ней. Потом возвращался и говорил: “А вот так это делает умный игрок”. Он снова делал бросок в угол, только на этот раз он мчался на другую сторону и там ее ловил». Когда старший Гретцки спрашивал Уэйна: «Куда ты должен мчаться?» – тот научился давать правильный ответ: «Туда, где будет шайба, а не туда, где она была»¹⁷.

Благодаря этому простому уроку великий хоккеист понял, что умное, прагматичное обучение обязательно принесет результат: «Кто говорит, что ожиданию нельзя научиться?»¹⁸

Давайте рассмотрим два похожих игровых сценария в двух разных видах спорта – в американском футболе и в европейском футболе. Расчленив каждый на его основные цели, мы видим, что в обоих видах спорта задействованы двадцать два игрока, одиннадцать на команду, целью является перемещение мяча по полю в конечную зону, т. е. в ворота. У игрока с мячом есть два варианта: не дать забрать у себя мяч и попытаться забить гол или передать мяч товарищу по команде. Без мяча у игроков команды есть одна задача: не дать другой команде ни одного шанса сделать что-либо из вышеупомянутого.

На основе этого простого расклада за сто лет была разработана тактика, способы тренировок и приемы, позволяющие обмануть другую команду, следящую за движением мяча. В атаке финты и обманные движения призваны обмануть защиту. Защитники пытаются предвидеть, куда полетит мяч, стараясь при этом избежать психологических ошибок, вероятных из-за

широкого диапазона возможностей. То, как игрок воспринимает движение мяча, товарищей по команде и соперников, напрямую определяет его решения относительно того, куда он побежит.

Представьте, что раннинбеку в бэкфилде передается мяч. Из совещания игроков на поле он узнает, что схема защитных действий его лайнменов должна дать ему возможность пройти между гардом и тэклом с правой стороны. Он направляется к этой «дыре», и ее тут же закрывает полузащитник команды противника. Вмиг, менее чем за 0,1 с., он должен воспринять изменившуюся визуальную информацию, оценить свои варианты, принять решение, куда двигаться и как отреагировать физически, начав двигаться в другом направлении.

Точно так же подумайте о полузащитнике в футболе, который получает пас в центре поля и начинает контратаку. Пока мяч находится у его ног, он быстро оценивает местонахождение и перемещение дюжины или около того игроков – товарищей по команде и противников – в непосредственной близости от себя. Начинается поиск вариантов. Абсолютно бесприоритетного выбора нет, поскольку качество его непосредственного решения зависит от успеха действий после того, как выбор будет сделан. Инициировал ли он последовательность передач, которые увенчались голом? Был ли его пас перехвачен, что дало другой команде возможность забить гол? Если бы он выбрал другое действие, была бы вероятность успеха выше? Чтобы ответить на эти вопросы, мы можем познакомиться с соответствующим исследованием, в котором сравниваются элитные спортсмены для определения того, в чем именно заключается их преимущество перед менее опытными игроками.

Так же как физические преимущества роста, силы и скорости обеспечивают спортсмену конкурентное преимущество, было бы легко предположить, что прекрасное зрение спортсмена гарантирует совершенное восприятие игры. Конечно, острота зрения ниже 20/20 (т. е. 1,0) является недостатком в любом случае, но, помимо чтения мелких букв в строчках таблицы, есть и некоторые другие показатели качества зрения, которые с точки зрения логики должны иметь значение. В приведенных выше сценариях движущийся по направлению к линейному игроку раннинбек должен четко видеть других игроков, которые также двигаются; такой зрительный навык известен как динамическая острота зрения. Подобным образом полузащитник должен отслеживать мяч у своих ног, товарищей по команде, которым можно передать мяч, и защитников, которые их прикрывают. И раннинбек, и полузащитник должны полагаться на периферийное зрение, которое поможет им засечь движение по обе стороны от их непосредственного центра внимания. В спорте, в котором необходим дриблинг или владение клюшкой, добавляется элемент переключения с ближнего на дальний фокус – другими словами, возможность перемещать фокус с мяча или шайбы на окружение и наоборот.

Между тем среди исследователей нет единодушного мнения относительно того, действительно ли у элитных спортсменов или плеймейкеров лучше работает основная визуальная функция в спортивной или в обычной обстановке. В обзоре доступных литературных источников исследователи Пол Уорд и Марк Уильямс не смогли найти окончательного доказательства этого «аппаратного» преимущества. «Представление о том, что высококвалифицированные игроки обладают более совершенной визуальной системой, имеет определенную бессознательную привлекательность. В течение многих лет рассказы о том, что у лучших игроков бесподобное зрение, передавались из уст в уста в раздевалках, на трибунах, а также звучали в популярной прессе. Тем не менее эмпирические данные в лучшем случае оказываются неубедительными»¹⁹.

Например, в исследовании 2017 г., проведенном в Ливерпульском университете им. Джона Мурса, проверялась визуальная функция 49 английских игроков Премьер-лиги (спортсменов с высочайшей результативностью) и 31 игрока из команд колледжей (игроки среднего уровня) в сравнении с нормативной базой данных относительно 230 здоровых взрослых, не имевших отношения к спорту. По результатам серии тестов пяти визуальных функций (острота зрения, контрастная чувствительность, скорость фокусировки, фиксация взгляда и распозна-

вание зрительного образа) обе группы футболистов показали значительно лучшие результаты по трем из пяти параметров исследования, чем не спортсмены. Однако между элитными игроками Английской Премьер-лиги и игроками колледжа не было никакой разницы. Таким образом, у спортсменов было преимущество перед людьми, далекими от спорта, в плане нескольких визуальных функций, однако этого оказалось недостаточно, чтобы отличить элитных спортсменов от середнячков.

Измерение и развитие базовых параметров зрения в отрыве от спортивного контекста может оказаться проблемой, поскольку, по словам Уорда и Уильямса, «визуальная система не функционирует в отрыве от перцептивно-когнитивной системы; эти два компонента работают сообща, способствуя эффективному восприятию»²⁰. Иными словами, если мы собираемся совершенствовать зрение спортсмена, давайте попробуем сделать это в спортивном контексте, чтобы объединить входящие чувственные данные с оставшейся частью когнитивного цикла спортсмена.

Если восприятие и действие (т. е. поиск и принятие решения) связаны между собой, то что же именно плеймейкеры делают по-другому? Две области, использование ориентиров и распознавание алгоритмов, позволяют получить представление о преимуществе плеймейкера.

Использование ориентиров: Читать соперника как открытую книгу

После более чем девятисот сыгранных матчей в качестве защитника футбольного клуба «Милан» можно было бы подумать, что Паоло Мальдини определенно должен стать одним из лидеров всех времен по количеству перехватов мяча, потому что это именно то, что должен делать защитник. Однако, по словам человека, известного как Il Capitano (Капитан), это неверно: «Если мне нужно перехватить мяч, то я уже допустил ошибку»²¹. Умея предвидеть движения атакующего и промежуток между защитниками чужой команды, через который можно передать пас, он всегда бывал на шаг впереди, избегая необходимости делать стремительный рывок в последнюю секунду. В то время как сегодняшние лучшие защитники славятся в среднем четырьмя-пятью перехватами за игру, Мальдини потребовалось всего 0,5 перехвата за игру в течение всей его двадцатипятилетней карьеры.

Хаби Алонсо, давний поклонник Мальдини и столь же одаренный полузащитник клубов «Ливерпуль», «Реал Мадрид» и мюнхенской «Баварии», подчеркивает важность антиципации, а не перехвата в качестве ключевой цели тренировки. «Я не думаю, что перехват – это показатель качества. Это то, к чему вы вынуждены прибегать, а не характеристика вашей игры, – сказал Алонсо. – У меня в голове не укладывается, почему с развитием футбола проведение перехватов будет рассматриваться как показатель качества, как то, чему нужно учиться, учить, как характеристика вашей игры. Как это может быть способом увидеть игру? Я просто не понимаю футбол с таких позиций»²².

«Видение игры» в качестве ключевой учебной цели звучит логично, но трудно обойтись без хоть какого-нибудь понимания того, как работает наше визуальное восприятие. Когда мы совершаем в спорте какое-либо движение – допустим, дриблинг в баскетболе, – наш мозг постоянно корректирует наши действия, используя два набора информации. Во-первых, наши чувства, в особенности зрение, тактильные ощущения и слух, дают нам представление о том, где находится мяч по отношению к нашим рукам. В то же время наш мозг контролирует дриблинг и делает множество прогнозов в секунду о том, где должен быть мяч. Когда вы бьете по мячу рукой, мозг также получает чувственную обратную связь от кончиков пальцев. Нейронный симулятор в мозге, используя тысячи предшествующих дриблингов в качестве основы для сравнения, подсказывает, что мы должны почувствовать мяч снова на кончиках пальцев менее

чем через секунду. Большую часть времени мяч отскакивает назад, мы касаемся его снова, и наша двигательная программа дриблинга работает в фоновом режиме, в то время как мы фокусируемся на принятии более важных решений на игровом поле. Но как только прогноз и чувственные данные перестают соответствовать друг другу, мы получаем предупреждение о проблеме: мяч отскочил странным образом, требуется немедленно обратить на это внимание и исправить ситуацию.

Дэниел Вольперт описывает такое изменение как шум, т. е. изменчивость движения в мире неопределенности. «Представьте, что вы учитесь играть в теннис, и вы пытаетесь решить, куда попадет мяч, когда он пройдет над сеткой по направлению к вам, – объяснил Вольперт в своем выступлении на конференции TED²³. – Существует два источника информации... Имеются чувственные данные – вы можете использовать визуальную и слуховую информацию, и это может подсказать вам, что мяч приземлится вот в этом [определенном] месте. Но вы знаете, что ваши чувства несовершенны, и, следовательно, существует некоторая изменчивость того, куда он может приземлиться... Но есть и еще один источник информации, недоступный в рамках текущего удара, однако доступный только благодаря накапливающемуся опыту игры в теннис, и это то, что мяч не будет отскакивать с равной вероятностью от покрытия корта во время матча. Если вы играете с очень хорошим соперником, он может послать его вот в эту зону... и вам будет трудно его отбить. Оба этих источника информации крайне важны. Возможно, вам понадобится некое средство прогноза, нейросимулятор, основанный на физических процессах вашего тела и ваших ощущениях. Таким образом, когда вы отправляете мышцам сигнал начать движение вниз, вы направляете копию этого сигнала своему нейросимулятору, чтобы заранее ощутить чувственные последствия своих действий».

Вольперт называет это «оптимальным способом объединения информации»²⁴.

Эта система анализа движения настолько полезна, что мы даже подсознательно обращаемся к ней, чтобы спрогнозировать движения других людей. Поскольку мы овладели дриблингом в баскетболе, мы понимаем физические процессы, лежащие в основе этого движения, даже если мы наблюдаем за другим человеком. Наблюдая за игроком с мячом, движущимся к нам, наш мозг отслеживает мяч, используя ту же комбинацию визуальных стимулов и внутреннего прогностического кода, как будто это мы ведем мяч. Опытные игроки используют эту точно настроенную программу отслеживания, чтобы предугадать движения нападающих и выстроить защиту.

В одном из увлекательных примеров использования этого процесса итальянские исследователи обнаружили, что опытные баскетболисты могли предсказать успех броска другого игрока, прежде чем мяч даже вылетал из руки бросающего²⁵. Они попросили три группы добровольцев – профессиональных баскетболистов, тренеров и тех, кто никогда не смотрел баскетбол, – просмотреть фрагменты видеороликов с джампшотами, а затем угадать, был ли бросок удачным или он прошел мимо цели; обе ситуации были в равной степени представлены в предложенных видеороликах. Видео было остановлено на различных моментах, в том числе до того, как мяч вылетал из руки бросающего и в той или иной точке дуги, которую мяч описывал при движении в сторону корзины. Сравнивая результаты опытных игроков с результатами тренеров, исследователи пытались сопоставить преимущества активного занятия спортом и простого наблюдения за игрой в плане задействованных нейронных механизмов.

Разумеется, игроки точнее и быстрее прогнозировали исход броска, чем тренеры или сторонние наблюдатели, даже до того, как мяч отрывался от руки бросающего. «Это указывает на то, что элитные спортсмены, но не профессиональные наблюдатели или новички смогли извлечь важную информацию об успешности бросков в корзину, используя кинематические сигналы, полученные в ходе наблюдения за движениями тела игрока», – заключили исследователи.

Два других аспекта исследования подтвердили, что мозг игроков был особым образом настроен на баскетбол. Группы также смотрели видеоролики, в которых демонстрировались штрафные удары в футболе, однако опытные баскетболисты оказались не лучше других двух групп в плане предсказания успешности иного типа движения. Их алгоритмы нейросимуляции были закодированы только для баскетбола. И когда исследователи измеряли активность мозга у представителей всех групп во время просмотра видеороликов, они обнаружили, что у игроков и у тренеров возбуждались те участки мозга, которые связаны с движением, в то время как у групп новичков подобных изменений не наблюдалось.

«Похоже, что до того, как мяч оторвется от руки, у профессиональных наблюдателей в той или иной степени возбуждались различные участки коры головного мозга, отвечающие за движение, а импульсы передавались тем мускулам, которые они сами бы использовали для выполнения этой задачи, – прокомментировал Кракауэр результаты исследования. – И это похоже на считывание данных или симуляцию того, что происходит, когда они смотрят на игрока. Вот почему они могут предсказать, попадет ли мяч в цель или нет, потому что в каком-то смысле они это делали сами»²⁶.

Замечая эти кинематические сигналы у соперника, вы можете предсказать их следующее действие, и, может быть, именно так плеймейкеры, подобные Мальдини, всегда были на шаг впереди в ситуациях личной защиты. Однако в командном спорте считывания отдельных действий недостаточно. Динамические модели движения всех игроков предоставляют еще больше возможностей.

Узнавание алгоритмов: Как увидеть за деревьями лес

Когда Торбьерн Вестберг готовился к тестам с участием Хавьера Эрнандеса Креуса, более известного футбольному миру как Хави, он знал, что результаты будут зашкаливать до крайнего предела нормативной шкалы. В рамках более крупного эксперимента 2012 г. Вестберг, психолог и исследователь Каролинского института (Швеция), уже исследовал исполнительную функцию более пятидесяти игроков из трех высших профессиональных дивизионов шведского футбола. Выступая в качестве инструмента когнитивного контроля, исполнительная функция сочетает в себе кратковременную память, внимание, ингибиторный контроль и распознавание алгоритмов, позволяя понять, как мы справляемся с новыми ситуациями при планировании и принятии решений. Используя серию тестов для исследования исполнительных функций D-KEFS²⁷, он обнаружил, что игроки высшего дивизиона показывают лучшие результаты, чем игроки второго дивизиона, в то время как обе группы игроков превосходят контрольную группу, включающую в себя людей, далеких от спорта. Кроме того, результативность игроков на поле в течение следующих двух сезонов показала четкую корреляцию между более высокими показателями тестов и общим количеством голов и ассистов. Хотя сейчас такой результат кажется логичным, это исследование было одним из первых, связавших обобщенные когнитивные способности с результативностью в конкретном виде спорта.

«Мы можем представить себе ситуацию, когда когнитивные тесты такого типа станут одним из способов подготовки новых, успешных футболистов, – прокомментировал Вестберг. – Нам нужно выяснить, можно ли улучшить исполнительные функции посредством обучения до такой степени, чтобы это улучшение было очевидно на поле»²⁸.

В 2014 г. в рамках создания документального фильма для NHK²⁹, национальной телевизионной сети Японии, Вестберг получил возможность провести аналогичные тесты с двумя из лучших плеймейкеров, Хави и Андресом Иньестой, которые в качестве полузащитников на пару обеспечивали мощный заслон на протяжении почти восемнадцати сезонов, завоевав тринадцать призов для «Барселоны» и Кубок мира для сборной Испании. Фактически Хави

завоевывал награду «Лучший в мире плеймейкер», присуждаемую Международной федерацией футбольной истории и статистики (IFFHS) четыре раза подряд с 2008 по 2011 г., а следом за ним – Иньеста в 2012 и 2013 гг.³⁰

«Скорость разработки» (Design Fluency), один из подтестов в серии тестов D-KEFS, предложенный обоим игрокам, был нацелен на оценку качества планирования, использования кратковременной памяти и планирования алгоритмов; при его прохождении пользователь должен был периодически создавать новые связи между множеством точек. Первые четыре или пять повторов достаточно просты для большинства тестируемых, однако создание множества уникальных комбинаций и моделей в течение одной минуты оказывается непростым занятием. Тем не менее показатели Иньесты и Хави попали в 0,1 % лучших результатов всех участников теста, по словам профессора Предрага Петровича, старшего научного сотрудника кафедры клинической нейробиологии Каролинского института, соавтора исследования 2012 г. и коллеги Вестберга³¹. Действительно, когда в 2006 г. Лен выступал в качестве консультанта испанской сборной, он собственными глазами увидел, как их превосходные перцептивно-когнитивные навыки каждый день реализуются на тренировочной площадке.

Обнаружение новых способов соединения точек и является определением работы плеймейкера. Увидеть модели и решения, недоступные другим, – это часть той когнитивной загадки, которую даже им трудно описать. «Думай быстро, ищи свободную зону, – сказал Хави, пытаясь объяснить суть его постоянного поиска решений на поле. – Вот что я делаю: ищу свободную зону. Весь день. Я всегда смотрю. Весь день, весь день. Здесь? Нет. Там? Нет. Люди, которые не играли, не всегда понимают, насколько это сложно. Зона, зона, зона. Это как играть на PlayStation. Я думаю... так, защитник здесь, играем там. Я вижу свободную зону и делаю пас. Вот чем я занимаюсь»³².

Андреа Пирло, один из лучших итальянских полузащитников, известный фанатам как L'Architetto (Архитектор), описал этот поиск алгоритмов в плане особенностей видения игры: «Я понял, что есть один секрет: я воспринимаю игру по-другому. Это вопрос точки зрения, возможности охватывать взглядом все поле. Возможность увидеть картину полностью. Ваш классический полузащитник смотрит на даунфилд и видит форвардов. Вместо этого я сосредоточусь на пространстве свободной зоны между ними и мной, где я могу работать с мячом. Это скорее вопрос геометрии, чем тактики»³³.

Даже для бомбардиров, игроков, получающих пас от Иньесты или Пирло, способность видеть дальнейшее развитие игры означает создание возможностей.

«Это похоже на игру в снукер, вы всегда думаете на три или четыре удара вперед, – объясняет Уэйн Руни, бессменный ведущий бомбардир «Манчестер Юнайтед». – С футболом так же. Нужно просчитать на три или четыре передачи вперед, где в итоге должен оказаться мяч. А лучшие футболисты – те могут увидеть это еще раньше, намного быстрее, чем многие другие футболисты... Нужно знать, где на поле находится каждый игрок. Нужно уметь видеть все».

Руни отметил, что «люди не понимают, что это, конечно же, физическая игра, но после игры ты устаешь еще и психологически. Твои мозги отработали на все сто. Так много решений приходится прокручивать в голове. И потом, нужно также попытаться просчитать решения других людей. Честно говоря, это утомляет скорее умственно, чем физически»³⁴.

Томас Мюллер, атакующий полузащитник, звезда мюнхенской «Баварии» и обладатель Кубка мира, который он завоевал в составе национальной сборной Германии, соглашается: «Я переводчик пространства. Каждый хороший, успешный игрок, особенно атакующий игрок, имеет хорошо развитое чувство пространства и времени. Каждый великий бомбардир знает, что все зависит от точного расчета времени тем, кто делает передачу, и тем, кто бежит в нужную зону»³⁵.

В то время как их первоначальное исследование было сосредоточено на опытных взрослых игроках, Вестберг и Петрович подумали, а может ли изучение исполнительской функции помочь найти следующего плеймейкера в стоге сена. «Это любопытно, так как футбольные клубы в основном смотрят на рост и силу молодых игроков, – сказал Петрович. – Молодые игроки, которые еще не достигли полного физического развития, редко получают шанс быть избранными в качестве потенциальных элитных игроков, а это означает, что команды рискуют упустить нового Иньесту или Хави».

В ходе обновленного исследования 2017 г.³⁶ ученые получили аналогичные результаты, протестировав тридцать молодых талантливых плеймейкеров в возрасте от двенадцати до девятнадцати лет. Они не только превосходили нормативную группу подростков своего возраста по результатам тестирования исполнительской функции, но также продемонстрировали корреляцию с результативностью при забивании голов на протяжении последующих двух сезонов. Дополнительно к тестам D-KEFS они показали выдающуюся результативность при тестировании кратковременной памяти в рамках испытания Cogstate³⁷, что ничуть не удивило исследователей. «Это соответствовало нашим ожиданиям, поскольку у молодых людей когнитивная функция менее развита, чем у взрослых, что, вероятно, отражается в том, как играет молодежь, у которой гораздо меньшее количество передач завершается голом», – сказал Петрович³⁸.

Их следующим шагом будет изучение соответствия определенных игровых позиций конкретным когнитивным профилям. «Мы считаем, что позиции игроков на поле связаны с разными когнитивными профилями, – объяснил он. – Я могу представить, что тренеры начнут использовать когнитивные тесты все больше и больше, чтобы найти талантливых новичков и определить ту позицию, которую они должны занимать в игре»³⁹. Фактически тест Cogstate является одним из четырех испытаний, включенных в базовый набор тестов для выявления признаков сотрясения мозга, который уже прошли тысячи молодых спортсменов. Петрович считает, что это может стать следующим стандартом тестов для выявления талантов: «Они могут использоваться различными способами, в частности для отбора талантливых футболистов в раннем возрасте или для тестирования и выбора из огромного, неиспользованного пула футбольного резерва для участия в футбольных соревнованиях на глобальном уровне. Мы ожидаем, что футболисты захотят пройти эти тесты, чтобы узнать о своих сильных сторонах, а также определить те потенциально слабые места, которые можно скорректировать в ходе специальной подготовки. А менеджеры могли бы использовать эти методы, чтобы обнаружить идеальный набор профилей для команды-победителя и выяснить, каких игроков не хватает в этой мозаике»⁴⁰.

По замечанию суперзвезды среди плеймейкеров, они обнаруживают возможности, изучая пространство и время в применении к игрокам на поле. Для раннинбека, направляющегося к «дыре», определенной во время совещания игроков на поле, непредвиденное движение игроков, как товарищей по команде, так и соперников, меняет параметры пространства и времени, которые он должен учесть за долю секунды. Время реакции на эти изменения является определяющим фактором. Хотя игроки не могут точно объяснить, как они делают эти корректировки на лету, исследователи пытались выделить и определить те важнейшие сигналы, которые заставляют игрока менять порядок действий. В разных видах спорта этот вопрос был изучен на основе работы с двумя основными функциями памяти, узнаванием и припоминанием. При проверке узнавания спортсмен должен ответить на вопрос: «Ты видел эту комбинацию раньше?» Спортсмен просматривает множество изображений или видеофрагментов структурированного и неструктурированного игрового действия, при этом он должен выбрать, какая комбинация уже была ему показана. И наоборот, при проверке припоминания от спортсмена требуется восстановить сцену после просмотра изображения или видео, на которых запечатлена игровая ситуация. Так, например, после просмотра в течение пяти секунд игрового дей-

ствия спортсмен получает пустое поле или макет площадки, а исследователи просят его поставить, где необходимо, Х и О, воспроизводя по памяти ситуации и указывая соотносительные позиции всех игроков.

Более ранние исследования узнавания и припоминания начались с шахмат, при этом гроссмейстеры демонстрировали свою фотографическую и энциклопедическую память игровых ситуаций. Они способны как узнавать положение фигур, которое они видели раньше, так и вспоминать и восстанавливать положение фигур, видя их всего лишь несколько секунд. Аналогично профессиональные спортсмены последовательно показывают лучшие результаты в плане узнавания и припоминания, чем новички. Однако каждая игра в футбол, баскетбол, хоккей и лакросс уникальна; игроки, униформа, условия игры и игровые действия постоянно меняются. Что именно мозг помнит об этих алгоритмах движения, к которым можно быстро и бессознательно получить впоследствии доступ?

В исследовании 2006 г.⁴¹ три уникальных экспериментальных условия позволили выявить некоторые важные отличия. Двум группам футболистов, профессионалам и новичкам, в течение десяти секунд показывалась последовательность действий, снятая на видеокамеру, которая была установлена выше определенной цели, при этом давался обзор всего поля. Первоначальный эксперимент подтвердил, что группа профессионалов могла узнать ранее просмотренные видеофрагменты лучше, чем новички. Но потом ситуация стала интереснее. Исследователи превратили игровой фильм в панно из световых точек, и вместо того, чтобы видеть реальных игроков, испытуемые видели только разноцветные световые точки, представляющие каждого игрока на поле. Это позволило убрать все контекстные подсказки в виде униформы, цвета, размера тела и других подробностей, которые может зафиксировать зрительная память. И опять опытные игроки превзошли новичков, что позволило исследователям заключить, что ориентирами для узнавания должны служить соотносительные позиции и перемещение игроков, а не какие-либо поверхностные признаки.

В заключительном эксперименте использовался оригинальный игровой фильм, а из сцены были полностью исключены некоторые ключевые игроки. И вот тут-то разница между профессионалами и новичками исчезла. Опытные игроки уже не могли превзойти новичков при узнавании ранее виденных моделей. Как и при удалении нескольких пешек и слонов с шахматной доски, созданная сеть позиций игроков потеряла свою целостность, а тактическая логика игры, лежащая в основе всего, была утрачена.

«Похоже, что позиции и перемещения этих игроков или соотносительные позиции этих игроков и их товарищей по команде дают участникам ту важную информацию, которая необходима для точной оценки, основанной на узнавании», – заключили исследователи⁴².

На самом деле именно это понимание времени, пространства и движения дает плеймейкерам преимущество не только в своем виде спорта, но и в аналогично организованных видах спорта. В исследовании, в котором участвовали опытные футболисты, хоккеисты и волейболисты, каждой группе было предложено просмотреть отснятые эпизоды игры в двух других видах спорта (например, футболисты смотрели видеофрагменты игры в хоккей с мячом и в волейбол). Из-за тактического сходства игры футболисты и хоккеисты продемонстрировали хорошие результаты при узнавании игровых моделей в ином виде спорта, в то время как волейболисты с трудом справлялись с заданием при просмотре видеороликов с записями футбольных или хоккейных матчей. Аргумент в пользу привлечения детей к занятию разными, но взаимосвязанными видами спорта берет свое начало как раз в рамках этого исследования, которое позволяет «предположить, что такое спортивное разнообразие может принести пользу в плане приобретения профессиональных навыков чтения игры в конкретном виде спорта, только если те виды спорта, которыми занимаются участники, имеют структурное сходство»⁴³.

Видимо, спортивный гений Гретцки, Мальдини, Хави или Иньесты начинается с их интерпретации внешнего мира, преобразования данных, полученных с помощью органов чувств, в возможность разыграть ту или иную комбинацию. То, что они делают с этими крупными знаниями, а также качество их решений повышает их результативность.



Кто такой плеймейкер?

Вальтер Ди Сальво, директор по физической подготовке футболистов и науке в футбольной академии Aspire и бывший тренер по физической подготовке и фитнесу клубов «Реал Мадрид» и «Манчестер Юнайтед»:

«Собственно говоря, плеймейкеры – это те игроки, которые делают других игроков лучше, потому что они являются связующими звеньями между позициями. Это те игроки, которые контролируют движение при перемещении футболистов по полю. В чем-то они похожи на светофор, так как должны контролировать ситуацию, создавая связь между зонами, между линиями. Обычно плеймейкером считается тот, кто контролирует атакующую фазу. С моей точки зрения, плеймейкер, конечно же, – это такой игрок, который управляет атакующей фазой, но современный плеймейкер – это еще и тот, кто связывает футболистов в оборонительной фазе. Есть много плеймейкеров, которые способны объединять действия атакующих, но не способны координировать действия во время защиты».



Глава 6

Принятие решения: Мудрый выбор

Дуэйн Кейси знал, что у его команды было достаточно знаний, чтобы победить «Милуоки Бакс», это был просто вопрос принятия правильных решений в нужное время во время игры. «У нас есть правило половины секунды, но мы не слишком его придерживались до сегодняшнего вечера», – сказал главный тренер «Торонто Рэпторс» после выигрыша в решающей пятой игре в первом раунде плей-офф НБА 2017 г. Каждые 0,5 с., которые пролетают прежде, чем игрок успевает принять следующее решение, дают сопернику шанс среагировать быстрее. «Я думал, что ребята принимали отличные решения в ситуации дабл тим, “ловушки”, и все, кто ловил мяч, были готовы играть, вести мяч, передать его или сделать бросок»¹.

Это правило половины секунды может быть причиной того, что в «Рэпторс» была создана одна из самых продуманных систем тренировок в спорте. В 2011 г., когда НБА предоставила командам возможность использовать систему камер SportVU, клуб Торонто был одним из первых, кто приобрел доступ к этой гигантской базе данных за 100 тыс. долларов за сезон. В режиме реального времени (двадцать пять раз в секунду) система SportVU предоставляет координаты X, Y каждого игрока на площадке, а также трехмерные координаты (X, Y, Z) мяча, при этом она преобразует движение игроков во время игры в полезные данные, позволяя отслеживать, как отдельные игроки принимают тысячи микрорешений. Традиционная статистика в баскетболе, которая просто определяет, кто получил очко, сделал подбор или ассист, не предоставляет информации о бесконечно изменчивых траекториях движения игроков в ходе игры.

Конечно, такой проверенный временем учебный инструмент, как отснятая игра, позволяет тренерам и игрокам еще раз оценить свои решения, как удачные, так и неудачные. Но преобразование этого снятого на видеокамеру действия в цифровой формат дает возможность проанализировать игру с помощью искусственного интеллекта, подключив машинное обучение и работу с большими данными. Именно здесь аналитики «Рэпторс» вывели игру на новый уровень. Как объяснил Зак Лоу из Sports Illustrated: «Аналитическая группа “Рэпторс” написала безумно сложный код, который превратил все эти координаты X, Y каждой секунды записанной игры в воспроизводимые видеофайлы. Код может распознать все: когда произошел пик-н-ролл, где он произошел, независимо от того, сработал ли заслон против защитника, и положение всех десяти игроков на паркете по мере того, как разворачивалась игра. Команда также учитывала индивидуальные навыки каждого игрока НБА»².

Появление «призраков»

В результате игру можно было увидеть на экране компьютера, изображение на котором напоминало схему площадки в папке баскетбольного тренера с десятью маленькими кружками; каждый кружок был раскрашен в цвета команды игрока и носил его номер, мяч же обозначался точкой. Если вас заинтересовал тот или иной фрагмент игры, нажатием на кнопку «воспроизведение» можно было привести в движение кружки, обозначающие игроков и мяч, так, как это происходило в ходе реальной игры. «Ну и что, – могли бы вы сказать, – мы можем просто посмотреть видеозапись игры, все было бы точно так же». Но именно здесь и происходит волшебство. В дополнение к десяти кружкам, обозначающим действительных игроков, на экране есть еще пять кружков, обозначающих игроков «призрачных». Сотрудники аналитического отдела Торонто заложили в программу то, что эти пять игроков «Рэпторс» должны были бы делать в этой игре, если бы они воплощали идеальную тактическую схему тренерского штаба и ожидаемое значение владения мячом в каждый момент игры. Созданная Кирком Голдсберри,

бывшим профессором Гарварда и теперь вице-президентом по стратегическим исследованиям «Сан-Антонио Сперс», специально для базы данных SportVU статистика ожидаемого значения владения мячом определяет наилучший возможный результат владения с учетом игроков на паркете и их точного положения в каждый момент игры.

«Каждое состояние владения мячом имеет свое значение, – объяснил Голдсберри в своей статье 2014 г., в которой описывается новая система оценок. – Это значение основано на вероятности попадания мячей в корзину и равно общему количеству ожидаемых очков, которые команда может заработать в результате этого владения. В то время как среднее значение владения мячом в НБА приближается к одному очку, то точное значение ожидаемых очков колеблется от одного момента к другому, и эти колебания зависят от того, что происходит на паркете»³.

Подобно тому как тренер нажимает на кнопку «пауза» при просмотре видеозаписи игры и объясняет, что должно было произойти вместо того, что произошло, с помощью ожидаемого значения владения мячом можно вычислить идеальный возможный результат, а затем сравнить его с фактическим результатом. В самом деле, это позволяет оценивать решения игроков в случае каждого отдельного владения, а не статистику конечного результата.

«Мы можем использовать ожидаемое значение владения мячом для свертывания тысяч действий в одно-единственное значение и оценить истинную ценность игрока, узнав, сколько очков он добавляет к результату команды, по сравнению с гипотетическим запасным игроком, искусственно введенным в те же самые игровые ситуации», – отметил Голдсберри⁴.

Созданный с учетом посекундно рассчитанного значения владения мячом, этот призрачный игрок на визуализации «Рэпторс» представляет собой идеальное решение и идеальное перемещение по площадке⁵. На самом деле команда аналитиков создала симуляцию, которая показывает, что будет делать команда «средних» игроков НБА в подобной ситуации, а также, что еще важнее, что сделали бы лучшие команды НБА. Наложение призрачных игроков на одну с реальными игроками визуализацию позволяет сделать настоящее открытие, поскольку эти призраки демонстрируют оптимальное перемещение баскетболистов в сложившемся сценарии. Как будто тренер объявил тайм-аут, нарисовал идеальную схему со всеми позициями игроков, а затем нажал на кнопку воспроизведения и оживил ее. Это позволяет как тренерам, так и игрокам пересмотреть прошлые игры и заранее познакомиться с соперником на основе отработанных моделей. Тренеры могут увидеть недостатки своей тактики и возможности для использования слабых мест других команд, и все это с использованием статистики и вероятностных значений владения мячом.

Разумеется, в конечном счете это все еще просто аналитика, хотя и на более продвинутом уровне. В НБА, а также во всех видах спорта высокого уровня по-прежнему действуют некоторые основные истины – например, участие в игре нескольких игроков с габаритами, талантом и напором мирового класса. Но в первый раз решения можно просто количественно оценить и измерить, что позволит повысить эффективность работы тренера на площадке.

«Это отличная резервная копия того, что видят ваши глаза, – сказал Кейси. – Это также может пролить свет на что-то еще»⁶.

«Вам как тренеру нужна эта перспектива, – сказал Алекс Ракер, который руководил разработкой системы «Рэпторс», а теперь является вице-президентом по аналитике для «Филадельфия Севенти Сиксерс». – Но мы все еще ищем те моменты, где правила неверны, – те области, где есть системные несоответствия тому, что происходит на игровой площадке. Ведь любая система должна соответствовать тому, чего хотят тренеры, и тому, что могут сделать игроки»⁷.

Единственный недостаток, который обнаружили в этой системе аналитики «Рэпторс», – это тяжелый, утомительный ручной ввод данных для каждого игрока при создании описан-

ных увлекательных визуальных эффектов. Нужно привлечь еще более эффективный интеллектуальный потенциал, чтобы автоматизировать этот процесс. Исследователи из Калифорнийского технологического института, компаний STATS (являющейся владельцем SportVU) и Disney Research использовали машинное обучение, в частности имитационное обучение, чтобы научить компьютер вести себя так, как это делает настоящий игрок из плоти и крови. Они многому научились на опыте «Рэпторс», затем переключили свое внимание на футбол, обучая нейронную сеть, т. е. программную систему, которая изучает логические связи между огромными объемами данных, используя 17 400 игровых последовательностей ста футбольных матчей.

«На своем высшем уровне искусственный интеллект (ИИ) – это просто создание компьютерных программ, которые могут вести себя все более сложным образом, – сказал Йисун Юэ, доцент Калифорнийского технологического института. – В этом случае мы хотим, чтобы подготовленный агент ИИ имитировал принятие решений профессиональными футболистами с помощью рассчитанных траекторий. Тренеры делают это все время, когда составляют схемы игры на доске и просят игроков применить те или иные траектории в разных игровых ситуациях».

Представляя на Конференции по спортивной аналитике 2017 г. «MIT Sloan Sports Analytics»⁸, мекке всей аналитики, результаты своих исследований, представители этой исследовательской группы описали, как они создали призрачную футбольную команду на основе данных реальных встреч клубов Фулхэма и Суонси из Английской Премьер-лиги. Оптимизированные виртуальные призрачные игроки на стороне защиты смогли снизить процент ожидаемых голов, т. е. шансов на то, что гол будет забит в этой конкретной ситуации, с 72 %, при использовании средних защитников лиги, до 42 %, используя изученное поведение одной из лучших команд защиты в Английской Премьер-лиге. Другими словами, подражание решениям и действиям идеальной защиты, проведенной человеком, помогает предсказать наилучший результат розыгрыша мяча и должно настойчиво внедряться тренерским штабом в процесс обучения игроков. Со временем можно было бы найти ответы на все фундаментальные вопросы, которые на протяжении десятилетий ставили в тупик тренеров.

«Исходя из игры команды в нападении можно ли определить, как эта команда проводила защиту или как ей следовало ее вести? – сказал Патрик Люси, директор по анализу и обработке данных STATS. – Как они должны были двигаться, чтобы свести к минимуму вероятность гола, который может забить другая команда?»⁹

По мнению многих комментаторов, футбол – это относительно простая игра. Действительно ли существует множество различных комбинаций и решений, помимо дриблинга, передачи или броска? «В футболе встречается 3,5 миллиарда вариантов того, как эти [десять игроков на поле] могут перемещаться, – сказал Люси. – Если вы примете во внимание еще и действия соперников, возникает больше вариантов, чем существует атомов во Вселенной». Похоже, выбор действительно большой. Выбор правильного варианта в правильное время требует массы вычислений мощного искусственного интеллекта, основанных на лучших решениях реальных игроков мирового класса. Итак, как же формирующиеся спортсмены, будущие плеймейкеры, учатся делать правильный выбор? Каковы те стратегии, которые мозг использует для сортировки безумного множества возможностей в любой момент игры? Будь то баскетбол, футбол, хоккей или любой другой быстрый командный вид спорта, как может тренер научить своих подопечных принимать самостоятельные решения для достижения согласованного, хорошо организованного взаимодействия игроков?

Принятие решений в мире хаоса

Эксперт – это тот, кто легко принимает решения и выносит суждения, потому что он знает, на что нужно обратить внимание, а что проигнорировать.

Эдвард де Боно¹⁰

В последнем перечне опубликованных теорий суждений и принятия решений можно найти до трехсот вариантов объяснения, как люди совершают выбор¹¹. Из этого гигантского списка только двенадцать теорий были применены и изучены в спортивной обстановке. Очевидно, мы не можем решить, как принимаем решения или даже как должны подойти к изучению своего процесса принятия решений. В течение десятилетий исследователи использовали экспериментальный метод, двигаясь от общего к частному, сначала создавая теорию, а затем разрабатывая эксперименты в контролируемых лабораторных условиях для ее проверки. Вдали от стресса, суматохи и столкновения приоритетов повседневной жизни добровольцы, согласившиеся участвовать в испытании, придерживаются рамок ограниченных экспериментом переменных и могут продемонстрировать, как они принимают решения, опираясь на логику и правила. Однако сделайте с ними то же самое в реальной обстановке, и их решения потеряют всякую упорядоченность. То же самое происходит со спортсменами, которые изучают видеозаписи игр, слушают тренеров в спокойной обстановке и заучивают свои сборники комбинаций. В этих уютных условиях они анализируют и выбирают наилучший курс действий. Но в день игры они выходят на стадион, где орут болельщики, где от них ожидают очень многого, а окна возможностей захлопываются в доли секунды. Теории принятия решений, которые подчеркивают важность спокойного и логического анализа вариантов, просто не работают в этой обстановке. Во время соревнований спортсмены, безусловно, не являются воплощением представления об «экономическом человеке», принимающем решения рациональным и предсказуемым образом¹².

Гэри Клейн знал, что нас, людей, нужно изучать в нашей естественной среде обитания. Будучи психологом-исследователем, он предпочел наблюдать за решениями, принимаемыми в стрессовых ситуациях с жестким ограничением времени, беря на заметку использованные методы и допущенные ошибки. «Вместо того чтобы начинать с формальных моделей принятия решений, мы начали с полевых исследований, стремясь найти те стратегии, которые использовали спортсмены, – пояснил Клейн. – Вместо того чтобы искать причины, по которым их решения оказывались неоптимальными, мы хотели узнать, каким образом люди могли принимать жесткие решения в таких сложных условиях, как нехватка времени, неопределенность, высокие ставки, смутные цели и неустойчивые условия»¹³.

Одной из первых групп, которые он изучал, были пожарные, особенно начальники расчетов, которые должны принимать быстрые, правильные, жизненно важные решения. Клейн вначале предположил, что эти начальники выбирают наилучший вариант из целой массы возможностей (остаться на текущей позиции, перейти в следующую комнату, немедленно эвакуироваться и т. д.). Вместо этого в ходе разбора выполненных задач сразу же после конкретного события с начальниками расчетов он обнаружил, что они использовали процесс последовательной оценки. «На самом деле начальники обычно продумывали только один вариант, и это было все, что им требовалось, – заметил Клейн. – Они могли обратиться к целому ряду моделей, которые они набрали более чем за десять лет как реального, так и виртуального опыта, чтобы определить наиболее подходящий вариант, который они рассматривали в первую очередь. Они оценивали этот вариант, мысленно проигрывая его, чтобы убедиться, что он будет работать в ситуации, с которой они столкнулись... Если курс действий, который они рассмат-

ривали, представлялся им целесообразным, они переходили к его реализации. Если бы у него были недостатки, они бы изменили его. Если бы они не могли легко изменить его, они бы перешли к следующему наиболее подходящему варианту и проделывали бы ту же процедуру до тех пор, пока не был бы найден приемлемый курс действий»¹⁴.

Подобно квотербеку, быстро анализирующему всю цепочку вариантов действий игрока, получающего пас, начальники пожарных расчетов нащупывали и просчитывали целесообразность первого варианта, который приходил им на ум, а затем переходили к следующей альтернативе. Эта стратегия – «удовольствоваться минимумом» – позволяет принять к действию первый вариант, который оказывается приемлемым в данной ситуации. Первоначально предложенный психологом и программистом Гербертом Саймоном, этот метод помогает избежать «аналитического паралича» в быстро меняющейся ситуации. «Лица, принимающие решения, могут удовлетвориться тем или иным вариантом либо путем поиска оптимальных решений в рамках упрощенного представления о мире, либо путем нахождения удовлетворительных решений в более реалистичных условиях, – сказал Саймон в своей нобелевской речи в 1978 г. – Ни один подход в целом не имеет преимуществ перед другим, и оба продолжают сосуществовать в мире науки управления»¹⁵.

Помимо пожарных Клейн и его команда изучали военачальников, анестезиологов, летчиков, медсестер и даже операторов атомных электростанций – лиц, принимающих решения в критических ситуациях с жесткими временными рамками. Спонтанный набор вариантов, которые они рассматривают, создается путем распознавания моделей в среде, напоминающей о прошлых ситуациях, как мы уже упоминали в предыдущей главе. Назвав этот процесс моделью принятия решения, подготовленного узнаванием (recognition-primed decision, RPD), Клейн объясняет, как люди принимают оптимальные решения, не тратя времени на сравнение всех вариантов. «Когда людям нужно принять решение, они могут быстро сопоставить ситуацию с моделями, которые они узнали, – писал он. – Если они найдут четкое совпадение, они смогут выбрать наиболее типичный курс действий. Таким образом, люди могут успешно принимать очень быстрые решения»¹⁶.

RPD, являющееся частью более сложного процесса натуралистического принятия решений (naturalistic decision-making, NDM), сочетает в себе интуитивный быстрый поиск похожих моделей с немного более медленной симуляцией и анализом наилучшего варианта. Раннинбек не успевает взвесить все плюсы и минусы траекторий, которые он мог бы выбрать, когда меняется первоначальный ход игры. На основе визуальных стимулов, которые получает его мозг, опытный раннинбек мгновенно распознает картину движения игроков перед собой, а затем проигрывает в уме степень успеха первого пришедшего на ум варианта. Если он кажется приемлемым, он принимает решение и переходит в атаку. В идеале весь процесс происходит мгновенно и автоматически, без долгих размышлений. Другой лауреат Нобелевской премии показал, как это происходит.

Размышление о мышлении

Мы склонны винить тех, кто принимает хорошие решения, если они не сработали так, как ожидалось, и крайне редко хвалим их за удачные решения, если их правота оказывается очевидна только после того, как дело состоялось.

*Дэниел Канеман*¹⁷

Подобно восходящему подходу Клейна к изучению процесса принятия решений, Даниэль Канеман наблюдал за тем, каковы люди на самом деле, а не за тем, какими они хотят быть. Мы

не роботы, управляемые логикой, а живые, эмоциональные существа, на которых легко влияют другие люди и обстоятельства.

В сотрудничестве со своим давним коллегой Амосом Тверски Канеман создал точный портрет реального мира, стремясь показать нам, как именно мы думаем, насколько несовершенен и предвзят этот способ. Эти два израильских психолога создали несколько новаторских концепций, раскрывающих характер суждения и принятия решений, а также создали особую область знания – поведенческую экономику. Многие люди, далекие от науки, открыли для себя учение Канемана, познакомившись с его книгой, вышедшей в 2011 г., «Думай медленно... решай быстро»¹⁸, в которой он подвел итог сорокалетних исследований. Действительно, Майкл Льюис, автор книги «Как математика изменила самую популярную спортивную лигу в мире»¹⁹, отдает Канеману и Тверски, пусть и с опозданием, дань уважения как крупным мыслителям, которые объяснили суть принятия решений склонными к субъективизму бейсбольными скаутами и тренерами, описанными Льюисом. Потребовалось вмешательство двух рецензентов книги, один из которых был профессором экономики и бывшим учеником Канемана, чтобы доказать Льюису, что традиционные ошибочные оценки игроков, которые были исправлены главным героем Льюиса Билли Бином, Канеман и Тверски описали уже много лет назад.

«И вот, как только пыль осела на отзывах о моей книге, один из них остался более живым и уместным, чем другие: критический обзор двух ученых²⁰, в то время работавших в Чикагском университете – экономиста по имени Ричард Талер и профессора права по имени Касс Санштейн. Отзыв Талера и Санштейна, который появился 31 августа 2003 года в издании New Republic, оказался одновременно и великодушным, и разгромным. Рецензенты согласились с тем, что действительно немалый интерес вызывает тот факт, что любой рынок профессиональных спортсменов может быть настолько дезориентирован, что бедная команда, например “Окленд Эйс”, может победить богатейшие команды, просто используя их неэффективность. “Но, – продолжали они, – автор книги, кажется, не понимает более глубокую причину неэффективности на рынке бейсболистов: она возникает непосредственно внутри человеческого разума”. То, какие ошибки допускает отдельный бейсбольный эксперт при оценке игроков, то, как суждения эксперта могут быть искажены самим сознанием эксперта, было описано несколько лет назад парой израильских психологов Даниэлем Канеманом и Амосом Тверски. Моя книга не была оригинальной. Это была просто иллюстрация идей, которые десятилетиями вились вокруг и все еще не были по достоинству оценены, в том числе мной»²¹.

Немного смущенный тем, что он упустил это в самом начале, и заинтригованный работой, которой авторы занимались всю свою жизнь и которая принесла Канеману Нобелевскую премию по экономике, Льюис уговорил своего товарища из Беркли дать ему возможность рассказать историю открытий Канемана и Тверски, озаглавив свою работу «Отказ от проекта: Дружба, которая изменила наше мышление»²².

Плеймейкерам было бы интересно узнать, что Канеман ввел в свою книгу двух героев, живущих внутри мозга каждого человека, Систему-1 и Систему-2. Мы рассказывали об этих понятиях, правда под другими названиями, в предыдущих главах. Система-1 – это наши автоматические, рефлексивные реакции на ситуацию. Сколько будет $2 + 2$? Бах, и ответ сразу приходит в голову, незачем задумываться. Вы едете по пустынной дороге, углубившись в свои мысли. Не волнуйтесь, Система-1 не забудет включить автопилот. Прямо вам в лицо летит фастбол, но Система-1 незамедлительно заставит вас уклониться. В тренажерном зале, где орут болельщики, вы слышите чей-то голос, доносящийся со скамейки запасных игроков, и мгновенно понимаете, даже не глядя, что это ваш тренер. С точки зрения Клейна, так работает мгновенное распознавание комбинаций на поле. Система-1 работает автономно, опираясь на тот жизненный опыт, которым с ней поделилась ее подруга, Система-2.

Когда нам нужно остановиться и подумать, то начинает работать Система-2 – наш медленный, сознательный, старательный инструмент. Конечно, сложить 2 и 2 легко, но вот как насчет 17×234 ? Вы знаете, что можете решить это в уме, но для этого требуется сосредоточенность внимания и масса усилий. Изучение новой игры в атакующем стиле, с ее уникальными визуальными ориентирами и альтернативными вариантами требует обращения к Системе-2. И хотя Система-1 твердо придерживается своих убеждений или эвристических правил, Системе-2 иногда приходится вмешиваться и проверять правильность эмпирического предположения. Когда защитник задумывается на секунду, прежде чем передать мяч принимающему игроку, его Система-1 потребовала перепроверить решение с помощью Системы-2. Если после перепроверки это решение будет признано правильным, это может предотвратить перехват мяча не замеченным ранее защитником, однако из-за задержки также может закрыться то крошечное окно возможностей, которое еще было доступно. Цель приобретения навыков, о которой мы поподробнее расскажем в следующей главе, состоит в том, чтобы заложить в Систему-1 такую схему, которая поможет ей работать подсознательно. Когда спортсмен начинает фокусироваться на отдельных составляющих полученного навыка, Система-1 выдает отказ, и Системе-2 придется проверить правильность процесса, что приводит к потере автоматизма и упорядоченности.

Рефлекторные решения, принятые Системой-1, также могут быть охарактеризованы как своего рода интуиция, весьма расплывчатое понятие. Аналогично изученному Клейном интуитивному принятию решений начальниками пожарных расчетов в ситуации, когда прогоревший пол вот-вот рухнет, инстинкт хоккейного защитника, подсказывающий ему, когда следует выкатиться под бросок атакующего игрока, представляет собой сочетание распознавания комбинаций Системой-1, точного расчета времени и выбора наилучшего из имеющихся вариантов. Хотя в некоторых моментах их теории пересекались, Канеман и Клейн не всегда соглашались друг с другом. В то время как Клейн восхищался магией принятия точнейших решений, стремясь раскрыть секрет того, как это можно сделать на таком высоком уровне, Канеман выявлял причины ошибочного суждения, которые он определил как эвристика и самоуверенность, благодаря чему наша уверенная в себе, но иногда ошибающаяся Система-1 принимает неправильные решения. В рамках удивительно дружеского сотрудничества, которое длилось почти девять лет, они работали сообща, стараясь примирить эти различные точки зрения. Тем не менее они обнаружили, что на самом деле они соглашались довольно-таки во многом, что и отразилось на титульном листе их основополагающей работы, «Условия компетентности интуиции: нельзя не согласиться»²³. Для ответа на их основной вопрос: «При каких условиях интуиции профессионалов следует доверять?» – была необходима среда с высокой степенью достоверности, не говоря уже о бесчисленных часах практического изучения этой среды.

«Мы описываем среду решения задач как обладающую высокой степенью достоверности, если существуют устойчивые отношения между объективно распознаваемыми сигналами и последующими событиями или между сигналами и результатами возможных действий, – заключили они. – ...Если из окружающей среды поступают правильные сигналы и хорошая обратная связь, то у людей с соответствующими способностями в конечном итоге разовьются и навык, и компетентная интуиция»²⁴.

В спорте исследователь находит идеальное пространство для обучения с высокой степенью достоверности. Правила игры, немедленные последствия и измеримые результаты дают Системе-2 множество возможностей для разработки предсказуемых практических правил и причинно-следственных связей, которые в конечном итоге обогатят Систему-1. Задача состоит не в том, чтобы обучить молодого плеймейкера, у которого запас знаний и опыта относительно невелик, ведь пополнить его нетрудно, а в том, чтобы избавить более опытных игроков от их прежних убеждений. Так же как бейсбольным скаутам из «Окленд Эйс» было трудно изменить свои принципы оценки игроков, так же и опытным игрокам трудно измениться и принять

предложения системы ИИ. Система-1 может быть упрямой и не поддаваться попыткам ее перепрограммировать. Когда тренеры «Рэпторс» пытались ввести более агрессивную защиту, опираясь на систему призрачных игроков, они столкнулись с сопротивлением, хотя движения этих «призраков» были рассчитаны с учетом опыта лучших команд. «Ребята не хотят смущаться или видеть себя по телевизору, если они упускают возможность сделать данк или трехочковый бросок, – сказал Мика Нори, помощник тренера «Рэпторс». – Несмотря на то что баскетбол – это, по сути, пять парней, защищающих мяч, трудно выбить из сознания игроков установку “это мой парень”. Даже тренер Кейси начал звучать немного как скаут из “Окленд Эйс”, когда его попросили высказать свое мнение относительно предложений системы: “Невозможно принимать все свои решения на ее основе, и она не поможет оценить состояние сердца, способность к взаимодействию и личность”»²⁵. Что ж, это уже что-то. Возможно, мы назовем это Системой-3.

Выбор первого подходящего варианта

Клейн и Канеман создали основу для анализа того, как мы принимаем решения в хаотичных условиях при дефиците времени, однако было бы полезно некоторым образом проверить, действительно ли спортсмены поступают таким образом в своем мире, где стресс является их постоянным спутником. В то время как в баскетболе и американском футболе существует более структурированная система направления игры, европейский футбол, хоккей, лакросс и регби основаны на таком стиле игры, который сочетает в себе творческое начало с некоторыми тактическими ограничениями. Когда плеймейкер изучает поле, он знает, что у него вариантов есть границы и от некоторых нужно немедленно отказаться: «Не делай этого, иначе на тебя будут орать».

Но затем, используя главный тактический план игры, он анализирует те возможности, соответствующие стратегии, которую тренерский штаб вбил ему в голову при подготовке к игре. Так называемая функциональная стратегия определяет, когда выполнять конкретную задачу, например вести мяч, делать пас или бросок по воротам, в то время как пространственная стратегия подсказывает предпочтительное направление действий, например атаковать левую сторону линии защиты. Но как эти различные стратегии влияют на количество и качество вариантов при принятии решений, создаваемых игроками на ходу?

Давайте познакомимся с Маркусом Раабом и Джозефом Джонсоном, двумя исследователями процесса принятия решений, которые использовали спорт в качестве своей лаборатории. Последние пятнадцать лет они пытались выяснить, как люди выбирают то, из чего они выбирают. То есть как люди создают возможные решения задачи, когда они не ограничиваются выбором из тех альтернатив, которые у них есть?²⁶ Похоже, что эта ситуация чересчур знакома плеймейкерам. Идя по стопам Клейна, Рааб и Джонсон приняли модель RPD, однако хотели узнать, действительно ли спортсмены обычно используют первый обнаруженный ими вариант, который помог бы им достичь непосредственной цели. Кроме того, они добавили к этому кое-что свое, определив основную стратегию выбора, которая для плеймейкера является основной, включая все «что» и «как».

«В спорте одно из самых распространенных решений – это то, что игрок решает сделать с мячом и как он это делает, – объяснили они. – Например, в футболе, баскетболе и гандболе варианты могут заключаться в том, чтобы перемещаться туда-сюда с мячом, передавать его товарищу по команде или забивать его в ворота; в теннисе и гольфе варианты ограничены тем, куда послать мяч и как (например, с нижним вращением или без него). Когда игрок должен быстро решить, что следует делать в данной ситуации, например кому передать мяч, возможные варианты могут оцениваться на основе их пространственного размещения (например,

передавать игроку левого крыла, на правой боковой линии и т. д.) или по их функциональному результату (передача, бросок, навесной пас, гашение и т. д.)»²⁷.

Они предсказали, что количество создаваемых вариантов зависит от того, какая стратегия, функциональная или пространственная, будет ими использоваться. Кроме того, они полагают, что по мере увеличения списка вариантов качество выбора снижается, равно как и согласованность между первым рассмотренным вариантом и вариантом, который будет выбран в итоге. Чтобы подтвердить свои догадки, Рааб и Джонсон решили изучать гандбол, олимпийский вид спорта и вторую по популярности командную игру в мире после футбола. В игре с каждой стороны участвуют шесть игроков и вратарь, при этом игровой процесс объединяет элементы баскетбола, хоккея, водного поло и футбола. Цель игры, т. е. забрасывание мяча размером чуть меньше баскетбольного в сетку, которая вдвое больше хоккейных ворот, достаточно проста, скорость игры и комплекс решений примерно те же, что и у этих двух видов спорта.

Набрав восемьдесят пять профессиональных игроков местных клубов, Рааб и Джонсон попросили каждого из них посмотреть на широкоформатном экране серию видеороликов. Каждый ролик (всего их было тридцать один) длился десять секунд и заканчивался тем, что одна команда завладевала мячом и переходила в атаку. Каждому игроку было предложено как можно быстрее высказать вслух (в микрофон записывающего устройства) первое решение, которое он бы интуитивно принял в подобной ситуации, а затем все другие альтернативы, которые приходили ему в голову. Наконец из общей массы идей он должен был выбрать наилучший вариант. Таким образом, его первый, интуитивный выбор можно было сравнить с его окончательным, оптимальным выбором, что позволяло удостовериться в том, что он действительно согласен с первым принятым им решением.

Удивительно, но при просмотре видеороликов у игроков появлялось до 107 различных вариантов, некоторые из которых опирались на пространственную стратегию (перемещение влево), а некоторые – на функциональную (передача 9-му номеру). Все варианты, выбранные игроками, оценивались опытными тренерами в плане качества принятого решения в той или иной ситуации. После этих видеосеансов все игроки участвовали в тренировочных играх, а их действия оценивались одними и теми же тренерами, определявшими уровень квалификации каждого игрока.

После анализа данных исследователи обнаружили, что игроки, которые использовали функциональную стратегию, продумывали больше возможностей, чем те, которые использовали пространственную стратегию. Однако их лучшие, окончательные варианты, по оценке тренеров, были хуже. Фактически те игроки, у которых было меньше вариантов, выбирали в первом и последнем случае более удачные варианты, подтвердив тем самым существование того, что Рааб и Джонсон назвали методом «принятия первого варианта» (take the first, TTF). «Фактически если бы игроки не просчитывали никаких вариантов, полагаясь вместо этого исключительно на свой первый выбор, то они бы в среднем выбирали более качественные варианты», – заключили они²⁸.

По мере расширения их опыта спортсмены интуитивно (с помощью Системы-1) начинают рассматривать свое первое решение как лучшее в сложившейся ситуации, что соответствует инструкциям тренера, который рекомендует доверять своей интуиции и не переусердствовать при обдумывании вариантов. «При решении знакомых, но нечетких задач выбирайте один из первых вариантов, пришедших вам на ум после того, как цель и стратегия были определены, а не обдумывайте до умопомрачения все возможные варианты, тщательно их анализируя», – советуют Рааб и Джонсон²⁹. Со временем спортсмен сможет выбирать кратчайший путь к рациональным вариантам, хранящимся в его памяти, что позволит ему начать поиск первого оптимального варианта; этот процесс они называют «быстрой и экономной эвристикой».

Но Рааб и Джонсон решили не останавливаться на достигнутом. Отталкиваясь от результатов своего исследования 2003 г., они все еще пытались понять, как умение спортсмена принимать решения развивается с течением времени. Используя тот же самый экспериментальный метод просмотра укороченных видеозаписей, они набрали шестьдесят девять игроков трех уровней: квалифицированные спортсмены, приближающиеся к ним по уровню квалификации, и новички, – опираясь на их стаж и принадлежность к той или иной команде. Они тестировали эти группы каждые шесть месяцев в течение двух лет. «С уверенностью можно сказать только одно: квалифицированные спортсмены и новички действительно отличаются друг от друга, однако гораздо важнее понять, почему и как они отличаются, – сказали они. – В частности, мы сосредоточиваемся на трех различных процессах, которые определяют окончательный выбор курса действий – поиск информации, нахождение вариантов и выбор вариантов для рассмотрения»³⁰.

Кроме лонгитюдного метода, исследователи использовали инструмент обнаружения данных, который позволял отслеживать, как игроки видят поле при выборе вариантов: окулографические устройства, или ай-трекеры³¹. Тренеры постоянно спрашивают игроков: «С какой позиции ты видел игру? На чем ты сосредоточился?» Конечно, оглядываясь назад, игрок попытается дать правильный ответ, чтобы скрыть все допущенные ошибки. Тем не менее ай-трекеры могут точно показать, на что был направлен взгляд спортсмена в целевой среде и как долго он был сосредоточен на объекте. В этих устройствах имеются две камеры, одна из которых фиксирует внешнюю картину, то, что видит игрок, а вторая направлена на зрачки игрока, фиксируя непрерывную смену фокуса при быстром скачкообразном движении глаз (саккадах).

В любой конкретный момент сетчатка, особенно центральная ямка, может охватывать только от 1 до 2 градусов зрения, при этом вся остальная часть сцены восполняется периферическим зрением и мозгом. Постоянно перемещая этот фокус высокой четкости, глаза создают мозаику окружающей среды. В реальном времени окулографическое программное обеспечение может объединить два видеопотока, которые будут отображаться на экране компьютера. В центре, на пересечении этих областей, находится игровое поле, на котором точно показано, где находится игрок. Когда взгляд перемещается с товарища по команде на мяч и далее на защитника, центр также смещается и на экране, отражая направление взгляда игрока. Вся эта последовательность может быть записана и продемонстрирована игроку, что поможет ему научиться находить нужный алгоритм.

Надев окулографические очки, гандболисты называли свои первые варианты, перечисляли все остальные возможности, а затем отбирали свои окончательные, наилучшие варианты. Как и ожидалось, перемещение взгляда игроков соответствовало их стратегии поиска оптимального варианта. Те, кто искал функциональное решение (дриблинг, пас или удар по воротам), сначала изучали всю среду, в то время как те, кто был сосредоточен на определенной зоне (лево, центр, право), называли варианты в рамках пространственной стратегии. Что еще более важно, исходное направление их взгляда соответствовало их первым и лучшим вариантам. Квалифицированные игроки создавали более короткие списки вариантов более высокого качества при минимальной смене точек фиксации взгляда, используя в первую очередь стратегию пространственного поиска. В ходе двухлетнего исследования игроки последовательно использовали подход TTF, причем временные рамки выбора сократились, а точность их вариантов увеличилась.

Итак, исследования Рааба и Джонсона показывают, что, когда опытный плеймейкер выводит мяч в атакующую зону, он, как правило, смотрит сначала на свободные зоны, а не изучает функциональные действия (дриблинг, пас, удар по воротам). На основе собственного опыта игрок распознает те свободные зоны, на которых останавливается его первый выбор. Подобно начальникам пожарных расчетов Клейна, он внутренне моделирует движение в этом пространстве, оценивая вероятность успеха. Если вариант оценивается как подходящий по

ряду самых важных параметров, игрок немедленно выбирает этот вариант в качестве своего решения, а не продолжает поиск.

В то время как опытные плеймейкеры эффективнее принимают эти быстрые, интуитивные решения, талантливые дети, по-видимому, используют одну и ту же стратегию TTF. В исследовании 2017 г. Рааб и его коллеги попросили 97 юных футболистов, в возрасте от шести до тринадцати лет, назвать свои варианты решения после просмотра роликов с фрагментами футбольной игры. Разумеется, дети выдали от двух до трех вариантов для каждой игры и выбрали свои первые варианты в качестве лучших в 74 % случаев. При ограничении времени списки вариантов сократились, но их качество повысилось.

Предотвращение психологических ошибок

Со временем молодые игроки создают свою эвристическую библиотеку, к которой они намерены обращаться в ходе будущих игр. «Это действительно зависит от игрока, – сказал Брэд Стивенс, главный тренер «Бостон Селтикс», в одном из своих интервью. – С Аль Хорфордом вам не нужно тратить много времени на что-то, потому что он все это пережил. За десять лет он все это уже испытал на себе. Когда 19-летний парень типа Джейсона Татума становится частью вашей команды, вы должны учесть все и показать ему, как нужно играть в баскетбол, пусть даже у него был суперпрофессиональный тренер. Несмотря на то что его отлично подготовили в старшей школе и у него был один из лучших тренеров в истории, Майк Кржижевски [Университет Дьюка], ему всего лишь 19 лет. Так что ему еще расти и расти»³².

Стивенс, который от подготовки детских команд перешел к обучению опытных профессионалов, считает, что навыки принятия решений отрабатываются на практике.

«Прежде всего, я думаю, что каждый может стать лучше в этом отношении независимо от того, каков их исходный уровень. Для меня это часть осмысления каждого владения мячом и понимания того, что именно вы делаете во время владения им, и именно поэтому вы тренируетесь. И именно поэтому вы смотрите фильм. Именно поэтому вы проигрываете игру мысленно еще до того, как начнется сама игра, и именно поэтому вы заранее просматриваете игру, вступая в состязание с соперником. Поэтому я думаю, что это возможность оставаться в настоящем и делать ту работу, к которой вы так много готовились и тренировались, стремясь выполнить ее наилучшим образом».

Сбои в решениях – то, что многие называют психологическими ошибками, – это сочетание подготовки и способности распознавать и запоминать алгоритмы и моменты тренировки.

«Психологическая ошибка может выглядеть по-разному, – сказал Стивенс. – Это может быть что-то, что происходит на лету, когда вы решите поставить заслон определенным образом, но не учитываете, кого вы защищаете. Например, если вы проходите заслон на Кайла Корвера, это просто жуткая психологическая ошибка в игре. Если вы опекаете игрока под кольцом, который всегда использует левое плечо, и вы даете ему возможность использовать левое плечо, это тоже огромная психологическая ошибка в игре. Если вы не направляете игру так, как вы отрабатывали, или не возвращаетесь после тайм-аута на площадку и не направляете игру, [это] – огромная психологическая ошибка.

Некоторые ошибки относятся к стадии подготовки, поэтому решающим фактором может скорее оказаться то, насколько вы были сосредоточены на подготовке, чем то, насколько вы были сосредоточены на игре. Некоторые из них могут возникнуть из-за отсутствия возможности в силу каких-либо обстоятельств выполнить эту задачу».

Марк Ньюман, бывший старший вице-президент по подготовке игроков «Нью-Йорк Янкиз», согласен с тем, что совершенствование решений должно происходить на практике, что позволит игрокам направлять свои собственные броски даже в юном возрасте.

«Вы не можете ожидать, что их способность принимать решения разовьется сама по себе, если они все время будут смотреть на тренера, – сказал он нам. – В сегодняшнем спорте очень часто происходит так, что они склонны смотреть на тренера или слушаться родителя. Даже в десять, одиннадцать или двенадцать лет дети могут принимать решения. Сначала они будут принимать, как правило, неправильные решения, но позже у них это будет получаться все лучше и лучше. Я стал свидетелем удивительных результатов у маленьких детей, когда им давали разумную свободу принимать решения и делать ошибки, и это им нужно дать пережить одновременно»³³.

Речь идет о создании на практике множества игровых сценариев с использованием разных переменных, что позволяет продемонстрировать игрокам самые разные алгоритмы и доступные варианты. За свои восемнадцать лет в качестве тренера сборной и двадцать пять лет в клубе «Нью-Йорк Янкиз» Ньюман постоянно экспериментировал с лучшими методами обучения.

«Мы представим все эти ситуации игрокам, например игроки на первой и третьей линии, ничья, дубль с правого фланга: как мы выстраиваем защиту? Мы рассмотрим все эти ситуации. Но при распределении времени на тренировке выясняется, что вы тратите время на те моменты игры, которые происходят чаще, на те моменты, которые имеют более существенные последствия. Таким образом, на тренировке у вас не будет много времени, чтобы охватить игру в целом, учесть игрока на второй базе и два аута и ничью в седьмом или восьмом иннинге, но вы все же учитываете и это. Мы спрашиваем игроков, мы напоминаем им время от времени, что вам нужно знать обо всем этом. Есть игроки типа Дерека Джетера – я видел, как он принимал великолепные, интуитивные решения в игре, много раз за свою долгую карьеру. Я видел, как у других игроков появляется возможность сделать то же самое, а иногда нет.

В силу того, о чем мы с вами говорим, вы их тренируете, тренируете, тренируете, и вы получаете контрольный список задач до начала игры. Вы погружаете их в ситуацию. Вы разговариваете с ними. Вы проводите разбор игры. Вы позволяете им делать ошибки. Вы позволяете им принимать решения. Вы проявляете терпение. Мы называем это активным терпением. Вы встречаетесь с психологическими ошибками, но это не значит, что я не собираюсь учить вас, как избежать этих ошибок. Я просто собираюсь сделать это в той тональности, которая позволит вам продолжать играть. Вы должны расспросить игроков о том, что происходило в каждой игре».

Поскольку на действия в конце игры, как правило, влияет усталость, мозг игрока должен полагаться на решения, принятые скорее подсознательно. «В регби есть время наблюдать и реагировать, и есть время подумать, – сказал Дейв Хэдфилд, педагог и тренер, который работал с элитными регбистами в Новой Зеландии в течение двадцати лет. – И если вы задумываетесь тогда, когда вы должны наблюдать и реагировать, у вас будут проблемы»³⁴. В то время как Хэдфилд помогал игрокам развивать свои умственные способности в течение многих лет, он считает, что наибольшее влияние он оказал во время обучения тренеров принципам педагогики при работе со своими спортсменами. Возьмите в качестве примера сценарий, который сотни раз разыгрывается в регби, баскетболе или футболе – собственно говоря, в любом командном виде спорта. Хэдфилд подчеркивает, что быстрые автоматические решения принимаются подсознательно, поэтому, когда что-то идет не так, потребуется ситуацию хорошенько обдумать, чтобы ее исправить.

«Если мы считаем, что решения в спорте принимаются на подсознательном уровне, тогда, когда что-то идет не так, нам нужно пролить свет на эту скрытую ошибку, чтобы ее исправить, – сказал он нам. – В качестве примера достаточно рассмотреть игрока с мячом, который чувствует, что защитник находится рядом с ним. Вместо того чтобы передать мяч товарищу по команде слева от него, он решает попытаться уклониться от защитника, но его останавливают.

При просмотре видеозаписи игры на следующий день вместе с тренером он признает, что “правильным” решением было бы передать мяч и признать свою ошибку. Теперь нам нужно понять, почему он сделал то, что сделал в тот момент, чтобы этого не произошло в следующий раз.

Он сделал это, потому что не понимал своей функциональной роли в команде? Неужели он не понимает тактику игры? А может быть, его отвлекли в тот момент, когда он думал, что ему делать дальше? Мы должны выявить, где в этом решении скрывалась ошибка и откуда она взялась. Мы должны поговорить об этом и, возможно, разработать некоторые тренировочные упражнения, чтобы исправить ситуацию, пока все не станет на свое место и решение не погрузится в глубину подсознания».

Именно поэтому Ньюман по-прежнему призывает тренеров искать новые пути для своих игроков, особенно в плане когнитивного развития. Сравнительно легко найти Аарона Джаджа, но сколько других скрытых бриллиантов осталось позади?

«Вопрос, который я продолжаю задавать себе, касается тех, кто не дошел до этой стадии, – добавил Ньюман. – Если бы мы тренировали их по-другому, могли ли бы они приобрести навыки плеймейкера? Когда я оглядываюсь на свою тренерскую карьеру, я смотрю на вещи, которые я делал двадцать лет назад, и испытываю смущение. Я смотрю на вещи, которые я проигнорировал двадцать лет назад, и злюсь, что не обращал на них больше внимания. Сейчас мне постоянно хочется задать тренерам один коварный вопрос: “Если бы вы заглянули на десять лет вперед, о чем из того, что вы делаете или не делаете сейчас, вы пожалеете?”»



Кто такой плеймейкер?

Марк Ньюман, бывший старший вице-президент по подготовке игроков «Нью-Йорк Янкиз»:

«Для меня это тот, кто обладает талантом и специальными навыками и может использовать их в игровых ситуациях. Когда вы ищете новых талантливых игроков, вы чувствуете разницу: когда вы отыскиали и записали столько хороших игроков, сколько мы нашли для “Янкиз”, и не меньше игроков, которые, по нашему мнению, могли оказаться хорошими и не были в “Янкиз”, вы четко осознаете разницу между талантом и результативностью. То, что помогает перспективному игроку стать результативным, – это все те навыки, которые он приобретает. Именно это отличает плеймейкера от того, кто стремится стать плеймейкером.

Конечно, у всего есть своя градация, но [плеймейкер – это тот], кто может превратить свой талант в результативность, направлять игру, и для этого требуется определенный уровень сформированности навыков. Помимо этого, необходимо определенное когнитивное развитие: умение мысленно и эмоционально настраиваться на окружающую среду и адекватно реагировать на нее».



Глава 7

Реализация: Воплощение мастерства

Вернемся мысленно к осени 2016 г. Может быть, вы вспомните одну команду, которая бросила вызов судьбе и изгнала демонов неудачи в плей-офф на веки вечные. Клуб был создан в 1877 г., с тех пор, за прошедшие 110 лет, его команда выиграла всего один чемпионат и только один раз заняла второе место. Между тем в попытке улучшить посредственную статистику сезонов за последние сорок лет в команде двенадцать раз менялись менеджеры. И вот в 2015 г. новый руководитель, отличавшийся неожиданным оптимизмом, сумел вызвать надежды среди игроков и поклонников. А потом произошло чудо: невероятный успех в плей-офф, в котором большая часть страны болела за аутсайдеров, кульминацией стала финальная игра сезона, наконец-то положившая конец долгой, уже ставшей притчей во языцех голевой засухе. Возможно, «Чикаго Кабс» вдохновились успехом тех маловероятных чемпионов.

Впервые с 1961 г. попав в финал Австралийской футбольной лиги (AFL), «Западные бульдоги» обыграли тогдашних фаворитов – «Сиднейских лебедей» и впервые за шестьдесят два года подняли свой флаг, впервые за 110-летнюю историю лиги получив титул «премьера», победителя регулярного чемпионата, и вошли в плей-офф как седьмая (из восьми) наиболее перспективных команд. Толпа болельщиков, которая собралась на стадионе «Мельбурн Крикет-Граунд», вмещающем 100 тыс. человек, и миллионы людей, которые смотрели игру по телевизору, стали свидетелями поистине библейского действия, в котором Давид побеждал Голиафа – «Лебедей», которые за последние пять лет в третий раз выходили в Гранд-финал, завоевав первое место в 2012 г., и претендовали на победу в регулярном чемпионате.

«Мы много раз выигрывали [в этом году] с равным счетом, и нам удалось сохранить спокойствие в условиях тяжелейшего стресса, но все же мы нашли способ играть относительно свободно», – сказал Люк Беверидж, главный тренер «Бульдогов»¹. Тренер команды соперников, Джон Лонгмайр, признал, что его «Лебеди» просто не оправдали ожиданий: «Нужно, чтобы каждый игрок землю носом пахал, и мы не выложились так, как нам определенно было необходимо»².

Для тех, кто никогда не смотрел матч по австралийскому футболу (ласково именуемому «фути», footy), оставаться спокойным в условиях тяжелейшего стресса, в то время как каждый игрок чувствует, что он землю носом пашет, – это высшая проба спортивных качеств. Сочетая в себе быстрый отрыв, как в НБА, умение забивать гол, как у гибрида нападающего Английской Премьер-лиги и игрока Национальной футбольной лиги, умение ловить мяч, как у лучшего принимающего игрока НФЛ, и физический натиск при столкновении игроков НХЛ, австралийский футбол раздвигает пределы чувственного восприятия, принятия решений и применения навыков.

Последние несколько минут решающей игры «Бульдогов» продемонстрировали все искусство комбинаций на фоне спортивного хаоса и адреналина. Имея незначительное преимущество в девять очков менее чем за шесть минут до конца игры, «Лебеди» послали высокий навесной мяч, похожий на пант, своему лучшему форварду Лансу Франклину. Но опытный защитник «Бульдогов» Дейл Моррис вовремя отбил мяч, что в австралийском футболе приводит к безумной схватке за мяч, очень похожей на фамбл в НФЛ. После нескольких коротких передач мяча ударом кулака (что напоминает подачу снизу в волейболе) между игроками «Лебедей» Франклин отбил мяч и ринулся в свободную зону. За ним неумолимо следовал Моррис, который, хотя и уступал шестикратному чемпиону Австралии 10 см и почти 15 кг, сумел отобрать у Франклина сзади мяч и выбил его в поле. Том Бойд, силовой форвард «Бульдогов», ростом 197 см, подхватил мяч, сделал два шага и с 60 м послал вперед мяч, который

отскочил один раз перед центральными стойками ворот, а затем перелетел через линию, что принесло команде шесть очков, и у нее теперь, за пять минут до конца игры, было решающее преимущество в 15 очков.

За эти тридцать секунд были продемонстрированы основные навыки австралийских футболистов: передача ногой, получение передачи (известное как «метка»), завладение свободным мячом, передача руками, преследование, перехват мяча и гол. Если эти навыки разбить на составляющие, то имелось четыре основных элемента: целевая передача мяча одному из товарищей по команде или бросок в ворота ногой или рукой; ловля мяча; преследование игрока с мячом и уклонение от защитников во время владения мячом. Теперь подумайте о таких командных состязаниях, как европейский футбол, баскетбол, хоккей, лакросс и американский футбол. Опять же, необходимо владеть всего лишь четырьмя основными навыками: бросать, ловить, преследовать и уклоняться. У каждого из них есть определенная цель: завладеть мячом, продвинуться к воротам противника и забить гол. Когда вы не владеете мячом, проделать обратное, чтобы получить контроль над мячом. Разумеется, в каждом макронавыке скрывается масса микронавыков: известно по меньшей мере шесть различных видов ударов в австралийском футболе. Но, чтобы справиться с подобной сложностью, человеческий мозг объединяет сопоставимые навыки в одну категорию, в результате выстраивается иерархия умений для овладения мастерством. В баскетболе и европейском футболе это дриблинг, передача или бросок. В хоккее это ведение шайбы, передача или бросок. В американском футболе игрок должен уметь пронести, бросить или поймать мяч. С мячом ты уклоняешься от защитников. Без мяча ты преследуешь нападающих.

Как мы узнали из предыдущих разделов, восприятие и интерпретация игровой среды, а затем решение выбрать наилучший вариант – часто первый из пришедших в голову – подводят спортсмена к точке невозврата, и ему нужно применить все навыки, которые требует момент. Дейл Моррис не анализировал этот процесс так методично, как мы, но инстинктивно несколько раз за эти тридцать секунд прокрутил когнитивный цикл спортсмена. У Тома Бойда не было времени, чтобы остановиться и медленно проанализировать все варианты. За три секунды он подобрал мяч, выбрал позицию для удара, мельком глянул на стойки ворот и применил самый сложный набор двигательных навыков, чтобы отправить мяч между стойками ворот с расстояния пятьдесят четыре метра. Применение навыков – это величайшая отдача в спорте.

Ветеран двухсот игр в качестве игрока АФЛ, сейчас Джон Лонгмайр – это тот тренер, который сам проделал то, чему учит других. Если добавить сюда еще и годы обучения в качестве помощника тренера у легенды «Лебедей» Пола Руоса, то Лонгмайр был хорошо подготовлен к тому, чтобы стать главным тренером, когда Руос ушел в отставку в конце сезона 2010 г. В семи сезонах под руководством Лонгмайра «Лебедеи» выиграли более двух третей сыгранных ими игр, что ставит его на третье место среди тренеров АФЛ по проценту побед, причем на его счету в качестве тренера значится более ста игр³.

«У него потрясающий послужной список. Свой первый опыт он приобрел за долгие годы работы с Руосом, а затем он разработал свой стиль и свой собственный бренд, – сказал Беверидж о своем сопернике. – Я думаю, что во многих отношениях “Лебедеи” преобразились после того, когда он стал руководить командой. Постоянство его успехов и выходов в финал – это огромная заслуга его самого и его игроков. Мы стремимся быть такими. Мы хотим, чтобы нам завидовали, как “Ястребам” и “Лебедам”»⁴.

Несмотря на 20 лет побед и всю жизнь, отданную футболу, все еще есть по крайней мере одна загадка, которую пытается разгадать Лонгмайр. Когда мы спросили его, какой игровой навык был наиболее востребованным, однако и самым дефицитным, он подчеркнул, что мгновенные, интуитивные решения, сопровождаемые безупречным применением навыков в условиях стресса, были пределом мечтаний.

«Спортсмены приходят к нам, освоив большинство технических требований к игре, например как бить по мячу, как продвинуть его к воротам соперника, поймать и перехватить, но, без сомнения, самая большая проблема, с которой сталкиваются наши тренеры, – это обучение игроков быстро и точно принимать решения на поле, – сказал Лонгмайр. – Будучи тренерами, мы поняли, как сделать наших игроков сильнее, быстрее, более подготовленными физически с помощью наших научно разработанных программ. Мы просматриваем много видеозаписей выступлений команды и выстраиваем тренировки так, чтобы в максимально возможной степени воспроизвести условия реальной игры. Но у нас нет надежной стратегии для обучения, пожалуй, самому важному навыку в нашем виде спорта: принятию решений. Все футболисты способны принимать решения на поле, но, когда игра воспринимается как исключительно важная, это психологическое давление меняет то, как игрок принимает решения. Аналогично, когда ваш соперник оказывает сильное давление, захватывая пространство и время, это мешает принимать правильные решения. Поэтому наша задача – творчески обучать спортсменов принятию решений»⁵.

«Я яйца с ветчиной не ем»

Во время технической презентации для элитных тренеров Дамиан Фэрроу показал фотографию Теодора Гейзеля и спросил аудиторию: «Хотя он и не спортивный ученый, вы знаете, кто он?» Несколько человек в аудитории, скорее всего родители, кивнули. «Это доктор Сьюз, – воскликнул Фэрроу. – Он мастер манипулировать когнитивной нагрузкой, доводя ее до оптимального уровня сложности». Фэрроу, профессор Института спорта, физической культуры и активного образа жизни (ISEAL) при Университете Виктории (Мельбурн) и одновременно тренер Австралийского института спорта, изложил свою позицию по обучению спортивным навыкам, используя приемы периодизации, позволяющие разделить время тренировок на сменяющие друг друга модули обучения. «В книгах Сьюза рифмованные фразы повторяются снова и снова, затем он переключается на что-то другое, фразы снова повторяются, затем он переключается уже на третье и так далее. Это и есть переключение при выполнении задачи, и в этом он мастер. Большинство из нас научили своих детей читать, используя нечто похожее. Те же принципы с легкостью могут применяться при обучении навыкам в ходе физической подготовки»⁶.

Действительно, в «Зеленых яйцах и ветчине» доктора Сьюза, одной из самых популярных книг для детей, используется всего пятьдесят слов, но в разных комбинациях и ритмических группах⁷. Что касается обучения навыкам, Фэрроу выступает за произвольное повторение задач в структуре практических занятий, разработанных тренером, а не за блочное обучение, которое требует последовательной отработки упражнений для развития отдельного навыка. Как и стихотворение доктора Сьюза, рандомизация обучения за счет постоянного возвращения к навыку уже на новом витке позволяет научиться адаптации к разным контекстам.

Фэрроу, у которого имеется богатый опыт работы со множеством различных команд в контактных командных видах спорта, признает явное расхождение между спланированной, четко выстроенной тренировкой и игровыми ситуациями, лишенными организации и порядка. «Навык – это применение техники в условиях стресса, – сказал он в рамках недавней презентации. – Когда мы изучаем методы обучения навыкам, учим ли мы наших спортсменов применять свою технику в условиях стресса? Если нет, то мы не отвечаем потребностям наших спортсменов»⁸. Большинство тренеров, по словам Фэрроу, не разделяют два очень разных типа занятий – обучение навыкам и применение навыков. При обучении новому движению в первый раз или на элементарном уровне такие факторы, как стресс и усталость, могут исключаться из программы подготовки до тех пор, пока навык не закрепится. Но при подготовке к соревно-

ваниям условия тренировки, имитирующие фактический игровой стресс, помогут развиваться необходимым навыкам адаптации, которые тренеры, подобные Лонгмайру, так хотят видеть у своих спортсменов.

Частью проблемы является то, что управление процессом развития навыков у спортсменов было немного сбивчивым, без единой методологии, нацеленной на долгосрочное развитие игроков (ДРИ). «Когда вы изучаете литературу по приобретению навыков, в ней вы не найдете реальной основы для развития навыков. У нас много теорий и принципов, которым мы могли бы следовать и которые мы применяли бы на практике, но основы для развития высокой результативности у нас нет»⁹.

Тем не менее физическая подготовка, другая сторона медали ДРИ, обеспечивает надежный фундамент для планирования, измерения и управления процессом развития силовых качеств, скорости и выносливости. «Коллектив, занимающийся развитием силовых качеств и физической подготовкой, весьма систематически выступает за проверку безопасности тех корректирующих мер, которые они применяют»¹⁰. В частности, концепция периодизации, применяющаяся для планирования тренировок, предусматривает двенадцатимесячный календарный план, согласно которому спортсмен должен достичь пика своей физической формы в идеально рассчитанный момент времени для участия в игровом сезоне. В рамках этой концепции выделяются три этапа работы – подготовительный, соревновательный и переходный; при этом периодизация означает такое планирование годовой нагрузки, при которой подготовка игрока должна соответствовать конкретным требованиям спорта с учетом индивидуальных достижений каждого спортсмена¹¹. Поскольку спортивные тренеры уже слышали об этой концепции от своих специалистов по развитию силовых качеств и физической подготовке, Фэрроу предложил использовать эту технологию планирования при развитии навыков игры.

Сэмюэл Дж. Робертсон согласен с Фэрроу. Фактически они вместе написали работу, в которой исследуется эта структура периодизации при развитии навыков¹². Но Робертсон не намерен дать этим мыслям задохнуться в пыли академического журнала. Он не только исследователь и коллега Фэрроу в Университете Виктории, он еще и спортивный консультант «Булдогов», именно он руководит в клубе исследованиями и внедрением инноваций. Получив докторскую степень в области приобретения навыков, Робертсон с головой нырнул в аналитику данных и машинное обучение, чтобы привнести более строгую дисциплину в ДРИ.

«С точки зрения отбора спортсменов речь скорее идет о наличии навыков, чем о физических данных. Австралийский футбол уже прошел тот этап, когда все искали лучшего спортсмена, которого они могли бы привлечь, но это все еще спорт, в котором важны навыки игры, – сказал Робертсон. – Что мы ищем прежде всего, так это игроков, которые могут бить по мячу ногой и кулаком, потому что это основа игры. Наверное, легче научить кого-то бегать быстрее какое-то время спустя, чем учить их, как бить по мячу.

Это помогает, потому что у нас действительно есть четкое представление, какие именно игроки нужны клубу, – продолжал Робертсон. – Это звучит как нечто вполне очевидное, но у многих клубов этого нет. Мы можем оценить нашу систему по тому, что у нас есть.

Требуется просто базовый интеллект, мы можем выбрать то образование, которое мы собираемся им дать, и убедиться, что они быстро все усвоят. Если это у них получится, то отдачу мы, скорее всего, увидим раньше», – заключил он¹³.

Объединив объективные показатели, полученные на основе анализа данных, с планируемой методологией периодизации, Фэрроу и Робертсон обратились к известному акрониму, используемому в теории общей физической подготовки: СПОРТ – специфичность, продвижение, обратимость, работа и тяготомность. Организация развития навыков с использованием этих принципов обеспечит дисциплину и показатели, необходимые для оценки прогресса в течение всего сезона.

«До настоящего момента контроль за обучением навыкам в значительной степени был сосредоточен на результативности (т. е. на том, завершился ли удар по мячу голом), а не на оценке процессов, лежащих в основе результативности (т. е. объема внимания, кинематики и т. д.)», – писали они¹⁴.

Специфичность: Придерживаться принципа реальности

Если есть вопрос, который раздражает учителей больше всего, так это вечный вопрос: «А это будет на экзамене?» Подразумевается, что если ученику никогда не понадобится нечто использовать позже, то тогда нет смысла это изучать. Отсюда вытекает принцип специфичности, степень соответствия учебной задачи тем навыкам, которые будут необходимы в игре. Дриблинг вокруг конусов легко включить в программу подготовки, но защитники в игре обычно не стоят на месте на равных расстояниях друг от друга четко по прямой линии.

Опираясь на концепцию «репрезентативного обучения», Фэрроу и Робертсон описывают специфичность как «ограничения обучения и тренировки, необходимые для адекватного воспроизведения условий результативной игры, что позволило бы обучающимся обнаруживать варианты действий и связывать их с ключевым источником информации в этих конкретных условиях». Иными словами, используйте ограничения, чтобы обучать навыкам в условиях дефицита времени или пространства, но не меняйте в корне сам процесс, он не должен отличаться от того, что они делают в игре. Вместо того чтобы отрабатывать дриблинг вокруг конусов, придумывайте разные игры с использованием дриблинга, однако с участием их товарищей по команде. Изменяя количество времени, за которое нужно пробежать от точки А до точки В, то количество защитников, с которыми они сталкиваются, и площадь игрового пространства заставляют их справляться с задачей на разных уровнях, но при этом сохраняется правдоподобие процесса с точки зрения игровых сценариев.

Продвижение: Поиск предела трудности

Вводя ограничения в процесс развития навыка, тренер может управлять той скоростью, с которой спортсмен учится. По мере приближения к условиям реальной скорости игры спортсмен продвигается вперед, его способность применять навык совершенствуется. Такой тщательно продуманный поход к тренировкам использует Эрикссон, который постоянно повышает уровень сложности обучения, чтобы в конечном итоге достичь элитного уровня результативности. С течением времени это нововведение позволит тренеру сравнить фактический и плановый рост с точки зрения развития навыков, установив их соответствие календарю соревнований («У нас есть три недели до первой игры, а наш процент результативности свободного броска не на том уровне, чтобы соответствовать поставленной цели»). Эта оптимальная конечная цель и есть та планка, которая постоянно поднимается с течением временем, или то, что Фэрроу называет «оптимальный предел трудности». В то время как у большинства спортсменов появляется определенное плато в развитии навыков, Фэрроу замечает, что «лучшие спортсмены не удовлетворяются достигнутым, они продолжают идти вперед, отталкиваясь от достигнутого уровня результативности, и они находят способ дальнейшего совершенствования»¹⁵.

Возьмем в качестве примера передачу мяча. При планировании вариантов введения ограничений в отработку передач тренеры должны постоянно оценивать текущий уровень мастерства своих игроков, так они обнаруживают сегодняшний предел трудности. Отслеживая уровень сложности в сопоставлении с частотой (повторениями) в ходе тренировок, можно вычислить «нагрузку навыка» (сложность × частота). Это измерение нагрузки можно сравнить с фактическими показателями выполнения передач в ходе тренировочных или реальных игр,

что позволяет оценить прогресс с течением времени. Так появляется возможность напрямую связывать отработку навыка с результативностью независимо от того, работают тренировочные упражнения или нет. Если относиться к каждому игроку как к отдельному обучающемуся субъекту и создавать для него индивидуальный план занятий, который постоянно ставит перед ним новые вершины, одолеть которые он обязан, то это, конечно, будет занимать много времени, но в конечном итоге окажется исключительно полезным приемом. Достичь желаемого результата можно только путем сбора данных, особенно если в состав команды входит много спортсменов.

Работа: Учитесь на ошибках, вдохновляйтесь успехами

С точки зрения силовой тренировки, для того чтобы развиваться, мышцы должны получать нагрузку сверх их текущих возможностей. Нагрузка и перегрузка заставляют мышцы перестраиваться и наращивать новые волокна, которые позволят им справиться с еще большим объемом работы. При приобретении навыков нагрузка носит когнитивный, а не физический характер, но она также важна для гибкого обучения и направления хода игры. Когда мы спросили Фэрроу, как бы он определил, что такое плеймейкер, он ответил: «У нас в Австралии есть такое понятие: хороший водитель в час пик»¹⁶. Когда мы находимся в окружении автомобилей, мчащихся на скорости 112 км/ч, наши чувства и концентрация внимания могут быть перегружены, так как мы пытаемся контролировать ситуацию и предупреждать действия других водителей, которые находятся от нас на расстоянии всего нескольких метров. Точно так же полузащитник или разыгрывающий игрок должны овладевать основными спортивными навыками в условиях хаоса и беспорядка. Перегрузка внимания и отнимающая все силы многозадачность на тренировках наилучшим образом соответствуют атмосфере реальной игры.

«С точки зрения обучения вы учитесь на ошибках, но вдохновляетесь успехами, – говорит Фэрроу. – Мы можем вполне по-научному подойти к выявлению психологических ошибок, но нужно также помнить и о том, что мы манипулируем эмоциями и мотивацией спортсменов»¹⁷. Во время игры кратковременная память спортсмена должна не только управлять постоянным движением тела, но и отслеживать тактический процесс принятия решений. Наращивание возможностей мозга при обработке обеих задач во время тренировок означает когнитивную работу на пределе сил. Управление ограничениями при выполнении задач позволяет пойти дальше оптимального предела трудности в ходе каждой тренировочной игры, когнитивная же нагрузка может быть увеличена почти до уровня реального соревнования. Если после каждой тренировки узнавать у спортсменов уровень индивидуального восприятия нагрузки (УИВН), то вы можете достаточно точно оценить степень их физической усталости, но если вы спросите у них, как они оценивают «психологическую нагрузку», «усилие» и «разочарование», то вы сможете выявить уровень их психологической усталости. Сравнивая психологическую усталость после тренировок с аналогичными показателями после игры, тренер сможет понять, насколько хорошо тренировки воспроизводят условия соревнований.

Обратимость: Вы теряете то, что не используете

Так же как физическая форма быстро теряется, как только мы перестаем заниматься, некоторые спортивные навыки также исчезают со временем, хотя и медленнее. Подобно тому как мы никогда не забываем, как ездить на велосипеде, другие моторные навыки никогда не забываются полностью. Тем не менее поддержание спортивного навыка на пике его развития требует регулярной работы. Отчасти план тренировок по принципу периодизации основан на том, чтобы не терять из виду ни одной задачи, совершенствуя каждый компонент в течение года. Настоящая проверка специфичности, продвижения и работы – это глубина проникно-

нения навыка в память, которая измеряется способностью спортсмена противостоять обратимости, утрате этого навыка. Во время интенсивных тренировок тренер может и не заметить небольшое снижение уровня мастерства, поэтому необходимы тщательно структурированные упражнения, которые позволяют отследить этот процесс.

Тягомотность: Время доить коров

Когда ежедневное обучение становится утомительным и скучным, Фэрроу начинает замечать, что спортсмены ведут себя как коровы: «Они приходят каждый день, их доят, и они уходят». Сам спортсмен в этом почти не участвует. Цель состоит в том, чтобы добиться «повторения без повторения», что означает развитие навыка за счет его отработки в разных контекстах и ситуациях. Поскольку ни одно из двух спортивных движений никогда не бывает абсолютно одинаковым, их подготовка также не должна быть одинаковой, поэтому следует избегать монотонных упражнений, которые не обеспечивают разнообразия каждый день. Если вы играете на улице, отрабатывайте удары под дождем, на разных поверхностях, в разное время суток и с разной степенью усталости. Попросите спортсменов разработать свои собственные тренировки, чтобы они ощущали свое участие в этом процессе. Повтор одного и того же упражнения каждый день не помогает мозгу обобщать умение так, чтобы он справлялся с задачей в непредсказуемых условиях игры.

В целом в рамках концепции СПОРТ с увеличением специфичности тренировочных задач психологическая нагрузка будет расти, а ощущение тягомотности этого процесса исчезнет. Продвижение основано на понимании оптимального предела трудности для каждого игрока, а не на требовании, чтобы вся команда достигла одного и того же уровня подготовки. Нагрузка в процессе обучения растет по мере введения физических, психологических или тактических ограничений. Если обеспечить продвижение и изменчивость, то и с обратимостью можно будет справиться.

«Причина, по которой мы начали открыто обсуждать такой подход, состоит лишь в том, чтобы привлечь внимание тренеров, – сказал Фэрроу. – История физической подготовки и периодизации – это то, что тренеры знают уже давным-давно. Поэтому мы подумали: а почему бы не использовать общую конструкцию, чтобы поговорить о способах развития когнитивных навыков?»¹⁸

Хотя эта модель тренировки полезна на всех уровнях развития навыков, Фэрроу знает не понаслышке, что небольшие победы в обучении могут иметь стойкий эффект, особенно среди тренеров-любителей и формирующихся спортсменов. Когда его попросили вкратце объяснить тренерам традиционной школы, как выстраивать тренировки, Фэрроу дал один простой совет: «Пусть тренер устранился из процесса тренировки».

«Представьте себе тренера, который стоит перед цепочкой игроков, кидает мяч одному игроку, тот передает его обратно тренеру, а затем бежит в конец цепочки. Если в цепочке десять ребят, тренер повторяет это десять раз, а на каждого игрока приходится только одно повторение. Так что устранились с тренировки и позвольте детям тренировку провести самостоятельно. Мой совет специально для тренеров-добровольцев, которыми, как правило, оказываются родители, которые просто стараются сделать все возможное, опираясь на тот тренерский опыт, который они имеют: пусть они организуют игру с неполным составом и ограниченными правилами, просто позволив детям играть. Дети очень наблюдательны и хорошо имитируют своих героев. Дайте им возможность максимально участвовать в игре, как можно больше работать с мячом и получать максимальное удовольствие от тренировки»¹⁹.

Конечно, этот совет хорош для родителей, которые не имеют профессиональной подготовки в качестве тренеров. Теории продуманной тренировки предполагают подключение профессиональных коучей в нужный момент, это позволяет расширить зону комфорта

спортсмена, ускорит его продвижение и обеспечит работу на пределе возможностей. «Найти квалифицированных тренеров для работы с молодежью в нужное время – это сейчас в Австралии большая проблема, таких тренеров мало», – сказал Фэрроу. Тренеры-добровольцы по-прежнему важны, именно они помогают удерживать огромное количество детей в спорте. Тем не менее даже при одном и том же качестве обучения, в одной и той же среде и с более или менее одинаковыми физическими данными и силовыми качествами часто появляется разница в плане овладения навыками и скорости продвижения, даже среди товарищей по команде. Как и у учеников в классе, у некоторых ребят все получается сразу, а некоторые бьются над освоением новой задачи. Но почему? «По двум причинам, и обе выяснились в ходе исследований, – объяснил Фэрроу. – Во-первых, у нас есть недавно защитившийся сотрудник Университета Виктории, доктор Тим Бузард, чье исследование касается объема кратковременной памяти у детей, овладевающих спортивными навыками. Согласно наблюдениям, дети с меньшим объемом памяти с трудом удерживают в поле внимания непосредственные источники информации о текущей ситуации и инструкции тренера, тогда как дети с большим объемом кратковременной памяти способны быстро применять инструкции на практике».

Действительно, Бузард, Фэрроу и другие сотрудники Университета Виктории обнаружили, что четкие инструкции коуча во время тренировки по баскетболу помогли некоторым игрокам улучшить результаты, но другим они скорее мешали. Они определили объем кратковременной памяти и параметры внимания у девяти восьми десятилетних детей, используя стандартные нейропсихологические тесты. Затем две группы, двадцать четыре ребенка с высшими показателями и двадцать четыре ребенка с низшими, прошли серию тренировочных занятий, направленных на отработку бросков, а оставшихся детей отправили домой. Каждого ребенка попросили сделать по 20 бросков до и после тестов, через неделю был проведен тест на оставшиеся знания, – все это позволило оценить успехи после двенадцати тренировок, которые проводились три дня подряд. Однако перед каждой тренировкой, в ходе которой нужно было сделать двадцать бросков, детей просили прочитать вслух пять инструкций, которые им дали тренеры:

1. Ударьте мячом об площадку дважды перед каждым броском.
2. В самом начале локоть должен быть под мячом.
3. Обеими руками держите мяч, но бросайте только одной рукой.
4. Во время броска полностью выпрямляйте руку.
5. В конце броска пальцы бросающей руки должны указывать на кольцо.

Идея заключалась в том, чтобы наполнить их память советами относительно того, как лучше выполнить бросок непосредственно перед самым броском, что, собственно, и делают тренеры, пытаясь понять, могут ли они использовать их кратковременную память, помочь им запомнить и применить на практике эту информацию и делать больше бросков. Отслеживалась как техническая форма, так и фактический процент заброшенных мячей. Как и ожидалось, группа с более высокими показателями кратковременной памяти не только запомнила инструкции, но и улучшила свою спортивную форму и точность выполнения задания в период между выполнением предварительного и последующего теста и теста на проверку остаточных знаний, в то время как в группе с более низкими показателями кратковременной памяти результативность снижалась по мере того, как тренеры атаковали ее своими советами.

«Предыдущие исследования показали четкую взаимосвязь между объемом кратковременной памяти и возможностью усвоения инструкций в учебной обстановке, но это первое исследование, насколько нам известно, которое включало в себя элемент обучения, – пояснили исследователи. – Во многом подобно исследованиям, в которых оценивалась способность выполнять инструкции в классе, мы обнаружили, что предоставление ряда тех-

нических инструкций, которые явно предъявляли высокие требования к кратковременной памяти, затрудняло обучение моторным навыкам детей с меньшим объемом [кратковременной памяти]»²⁰.

Хотя существуют способы улучшить работу кратковременной памяти в целом, более простым решением является понимание, что не все молодые спортсмены могут усваивать инструкции тренера, которые постоянно летят в них, как пулеметная очередь.

«Хороший наставник – это тот, кто упрощает суть дела, это помогает тем, у кого объем кратковременной памяти меньше и кому понимать новое сложнее. Тем не менее каждый раз мы видим одно и то же: тренеры-добровольцы считают, что лучше говорить еще больше»²¹. Таким образом, хотя некоторая разница в скорости овладения моторными навыками может частично объясняться особенностями когнитивного аппарата, подход к каждому спортсмену как к отдельному обучающемуся субъекту со своим механизмом мышления поможет в перспективе лучше задействовать их в игре.

Говоря об участии, Фэрроу также обнаружил, что дети, которые бесконечно любят игру, стремятся играть больше, что только идет на пользу обучению. «Я тренирую футбольную команду детей до двенадцати лет, в состав которой входит моя дочь, – сказал нам Фэрроу. – Поскольку в последнее время эта игра стала все популярнее среди женщин, у меня в команде полно девочек в возрасте двенадцати лет, которые играют в футбол впервые. Поэтому я обучаю группу новичков, которые играют еженедельно. И вот что я заметил: все они ходят на тренировки, все они получают одни и те же инструкции. Я пытаюсь провести тренировку как можно лучше, зная то, что я знаю о приобретении навыков. Каждую неделю одни и те же девочки играют все лучше и лучше. Но есть и другие девочки, у которых не видно никакого прогресса. Самая важная разница в том, что некоторые из девочек полностью вовлечены в игру, и они любят этот вид спорта. Это те, кто после тренировки продолжает понемногу накапливать свой багаж осмысления игры за пределами тех полутора часов, что они проводят со мной. Это те, у которых есть внутренняя мотивация, которые совершенствуют свои навыки каждую неделю, что, по моему мнению, как раз и есть то, что наблюдал Эрикссон».

Обучение когнитивному циклу спортсмена

Несколько лет назад Фэрроу создал учебную среду для команды АФЛ, которая, на наш взгляд, охватывает весь когнитивный цикл спортсмена – от поиска до принятия решения и реализации. Как мы уже упоминали ранее, совершенной средой для формирования навыков плеймейкера является настоящая игра. Но при попытке развить когнитивные способности, не нагружая тело, смоделированный мир, который все еще сочетает в себе восприятие и действие, может стать отличной заменой. Чтобы создать мир виртуального футбола, Фэрроу и его коллеги сначала сняли серию видеороликов с участием реальных футболистов, в которых игроки были показаны непосредственно в действии. В отличие от телетрансляций игр, где действие снимается сверху, такой угол зрения показывает игрока в гуще живой игры, что позволяет реалистично отразить всю ее сложность. Затем они показали эти видеофрагменты, но не на компьютерных мониторах, а на экранах практически в натуральную величину. Если в реальной жизни рост этого защитника 180 см, то гораздо лучше показать его именно такого роста во время тренировки. Затем они дали игроку настоящий футбольный мяч, которым он должен был нанести удар по экрану, как только будет найден оптимальный вариант. Соединение подлинного спортивного двигательного навыка с процессом восприятия улучшает процесс обучения скорее, чем щелканье кнопками мыши или работа джойстиком. И не стоит беспокоиться об экране: как и те, что используются в симуляторах для гольфа, он способен выдержать удар мяча. Наконец, игрок надевает ай-трекеры, которые фиксируют, на чем останавливаются его

глаза, несколько раз в секунду. Действительно ли они видели открытого игрока в даунфилде? Глаза не лгут.

Когда Фэрроу показывает первую видеозапись, игрок наблюдает за действием с мячом в руке. Сканируя экран, изучая перемещения товарищей по команде и местоположение защитников, он выбирает наилучший вариант. Сочетая те чувственные данные, которые он получает, наблюдая за сложившейся комбинацией, и понимание тактики, которое тренеры вложили в его голову, при выборе первого, лучшего, варианта он одновременно называет направление своего броска и выполняет его. После серии ударов Фэрроу может мгновенно получить информацию о принятых решениях, проанализировав данные ай-трекера, позволяющие выявить ключевые моменты, на которые игрок обратил внимание и которые подтолкнули его к действию.

«Они обычно смотрят слева направо, что, вероятно, довольно привычно в нашей культуре, учитывая, что мы читаем текст слева направо, сказал Фэрроу. – Вероятно, наиболее значимым визуальным поведением является концентрация на движении. Это и есть то, что заставляет тренеров рвать на себе волосы больше, чем что-либо еще, если они ловят взглядом движение, тогда как лучшим вариантом решения мог быть игрок в другом месте, стоящий чуть спокойнее, скрытый другими игроками»²².

Учитывая, что системы виртуальной реальности адаптированы к сфере спортивных соревнований, Фэрроу считает, что эти симуляции станут более реалистичными: «Вероятно, у таких систем самым большим ограничением на данный момент является то, что мы предварительно создали алгоритмы, которые воплощаются в жизнь, и на них несколько не влияет тот игрок, который ударяет по мячу. Итак, по мере развития технологий мы попытаемся повысить степень их погружения в ситуацию, и это то, что, как я думаю, системы виртуальной реальности позволяют достичь»²³.

Разрабатывая тренировку, воспроизводящую условия игры, а затем отслеживая результаты игры с учетом каждого игрока, команды могут наконец ускорить темпы овладения навыками, установив тесную связь между тренировкой и результативностью. Планирование тренировки в духе Фэрроу вместе с аналитикой Робертсона по итогам матча указывает на возможность перехода от тренировочной площадки к стадиону. «Аналитика данных предоставила нам возможность провести проверку подобного перехода экспериментальным способом, – сказал Фэрроу. – На основе колоссального объема данных о характере принятия решений в играх мы можем дать некоторые рекомендации [о том, как тренеры могут усовершенствовать свой способ обучения]».

Итак, действительно ли работа Фэрроу и Робертсона с «Бульдогами» способствовала самому зрелищному перелому событий в истории АФЛ? «Не выдавая секретов, о которых мы не можем говорить, мы можем отметить только один ключевой фактор: определенный набор данных, которые аналитика на ранней стадии позволила выявить относительно неизвестного до того фактора развития, привела к коренным изменениям в том, как тренеры начали выстраивать свою работу, – сказал Фэрроу. – В течение одной или двух недель они смогли увидеть непосредственные результаты этого нововведения, что являлось определяющей характеристикой работы игроков в их играх. Цифры говорили: “Вот так мы тренируемся, а вот какова игра”, – что позволило выявить разрыв между тренировкой и игрой. Мы бы не спешили говорить, что наша аналитика и структура тренировки обусловили их победу, но это явилось одним из многих факторов, которые способствовали росту их результативности».

Самая сложная задача для любой команды – это одерживать победы в каждом последующем сезоне. Подобно тому как «Бульдоги» воспользовались достижениями неврологии, психологии и технологии, стремясь получить преимущество, их конкуренты не сидели все это время на месте. «Это вызов нам, и трудно понять, что будет дальше, однако стабильность никому не мешает, – сказал Люк Беверидж после исторической победы, одержанной в прошлом году. – Это наша следующая задача: посмотреть, сможем ли мы удержаться на этом уровне».

Действительно, «Бульдоги» Бевериджа закончили сезон 2017 г. на десятом месте, им не хватило всего четырех очков, чтобы попасть в плей-офф, став одной из восьми команд АФЛ, удостоившихся такой чести. Между тем «Лебеди» Лонгмайра играют в плей-офф восьмой год подряд.



МОЗГОВЫЕ ВОЛНЫ ДОКТОРА Z.

ЧАСТЬ 2. ПОСТРОЕНИЕ КОГНИТИВНОГО ЦИКЛА СПОРТСМЕНА

Хотя большинство программ для бакалавров, включая мою, дают хорошее представление о развитии ребенка и подростка, закладывают основы психологии образования, педагогических стратегий, анатомии и физиологии человека, часто суть когнитивной нейробиологии остается нераскрытой. В конце 1960-х и в начале 1970-х гг., когда я готовился стать преподавателем и тренером, ощущался дефицит знаний о механизмах, участвующих в развитии и функционировании мозга, поэтому нейронауки редко преподавали на факультетах педагогики или психологии. В магистратуре я приступил к изучению нейроанатомии, полагая, что это ключ к пониманию того, что такое плеймейкер. Доктор Либерато Ди Дио, профессор из Южной Америки, который преподавал в Медицинском колледже штата Огайо, убедил меня в важности непосредственного изучения нейронных механизмов в дополнение к психологическим сигналам, чтобы узнать, как мозг регулирует наши мысли, эмоции и двигательные реакции.

Я надеялся, что на педагогическом факультете Бостонского университета должны были, несомненно, понимать, что будущим учителям и тренерам следует разбираться в особенностях развития мозга, центральной нервной системы, вегетативной нервной системы и их влияния на обучение. Но эту мысль было трудно внушить людям не только в Бостоне, но и по всей стране. Преподаватели придерживались привычного обучения чтению, письму и арифметике с использованием традиционных упражнений. Мозг по-прежнему считался «черным ящиком», куда информация каким-то образом попадает, трансформируется в силу каких-то загадочных процессов, а затем выходит оттуда в виде знания. Наконец, в 1999 г. фонд «Обучение и мозг» выступил в качестве спонсора конференции под названием «Обучение и мозг» с целью объединения нейробиологов и педагогов для лучшего понимания того, как человек обучается и каковы функции его мозга. Созданный изначально в Гарвардском университете, фонд продолжает организовывать конференции по всей стране, объединяя преподавателей и нейробиологов.

Но что если выдающийся профессиональный тренер выступил бы в пользу идеи, что все тренеры должны изучать особенности развития мозга и когнитивной деятельности, чтобы применить эти познания при обучении игроков? Именно это Майк Салливан и сделал на том симпозиуме хоккейных тренеров в США, который мы подробно описали ранее.

Тренеру необходимо понять, как растущие спортсмены учатся и что происходит в их мозгах, когда они приобретают спортивные навыки. Салливан познакомил тренеров с ролью миелина в нервной системе, объяснил, как элитные спортсмены делят огромное количество информации на удобоваримые кусочки, и раскрыл суть таких понятий когнитивной нейробиологии, как нейропластичность. Нужен был именно такой прославленный тренер, как Майк, чтобы поднять тренерство на новый уровень.

Возможно, наш упор на австралийский футбол показался вам неожиданным, но наш выбор был вполне осознанным. Если пояснить это в двух словах, то австралийцы просто лучше всех в мире используют спортивную науку, в том числе ее нейрокогнитивную область. С 1981 г., когда они открыли свой потрясающий Австралийский институт спорта, меня всегда поражало, с какой страстью австралийцы занимаются спортом, особенно двумя самыми популярными его видами, австралийским футболом (он же фути) и крикетом.

Хотя я все еще пытаюсь понять прелесть крикета, я много чему научился, с толком проводя время в обществе тренера Джона Норти, который в то время работал в клубе Мельбурна. Австралийский футбол требует исключительного мастерства в применении навыков и принятии решений, но также требует и невероятной выносливости со стороны сердечно-сосудистой системы. Бывает, что в течение 80-минутного матча игрок пробегает свыше 15 км.

Отчасти благодаря выдающемуся вкладу исследователей Австралийского института спорта и деятелей спортивной науки в различных университетах австралийцы значительно опережают большинство стран в области современной спортивной науки. Например, GPS-слежение за спортсменами появилось в Австралии в начале 2000-х гг., а сейчас оно только набирает обороты в Северной Америке.

Вы могли бы спросить: почему тренеры и ученые не обращали внимания на тренировку мозга так же, как они уделяли внимание тренировке тела примерно пятьдесят лет назад? Как я уже говорил ранее, до недавнего времени мозг был для ученых «черным ящиком». Те, кто действительно верил, что когнитивным навыкам можно научить, просто не знали, как это сделать. К счастью, быстрое развитие технологий изменило такой подход.

Решийтесь, или вас раздавят

Итак, что мы знаем сегодня об обучении спортсменов навыкам принятия решений? Можем ли мы обучить спортсмена принимать решения быстрее и точнее? Или, по крайней мере, научить спортсменов принимать решения быстро, будь они правильными или нет? Это напоминает мне замечательное выражение: «Дорога жизни вымощена плоскими белками, которые не смогли вовремя принять решение». Успех или неудача спортсмена зависит от того, что происходило во время поиска сигналов, принятия быстрого и правильного решения, а затем реализации его на поле в том виде, в каком оно обыгрывалось у него в уме.

Легкоатлет Дэвид Хемери, удостоившийся ордена Британской империи, за час до своей победы в забеге на Олимпиаде в Мехико занимался тем, что вызывал в уме определенные образы. Он просто ложился и думал, что вот он снова тренируется на пляже на Кейп-Код, полностью расслабленный, бежит быстрее всех, демонстрируя совершенную технику барьерного бега. И что, это очень сложно? Тем не менее мало кто среди атлетов думает о систематическом обращении к визуальным образам, которые тренируют и развивают их мозги, несмотря на все имеющиеся научные доказательства эффективности этого приема. Сегодня, имея мобильные устройства, спортсмены могут помочь себе вызвать в сознании нужный образ, разглядывая свое коронное видео, сохраненное на устройстве. Точно так же медитация и техника осознанности успокаивают тело и ум, помогая спортсменам сосредоточиться. Многим спортсменам помогает развивать когнитивные способности музыка. Приложения, позволяющие оценить вариабельность сердечного ритма (ВСР), которые учат нас, как замедлить дыхание и снизить частоту сердечных сокращений, можно скачать бесплатно или за сущие копейки.

Во время работы с «Ванкувер Кэнакс» я использовал сложную технологию биологической обратной связи / нейронной обратной связи в нашей лаборатории Mindgym. Откинувшись в кресле, игроки учились тому, как контролировать напряжение мышц, электропроводность кожи (для управления гневом), ВСР (для отдыха и восстановления после игры), а также активность мозга с помощью датчиков ЭЭГ, закрепленных на голове. Игрокам нравилось овладевать навыками саморегуляции, используя программное обеспечение, которое, хотя и было доста-

точно сложным, все-таки оставалось игровым. Тренировка с учетом биологической обратной связи обретает популярность во всем мире по мере того, как тренеры и спортсмены наконец-то начинают понимать решающую роль мозга в достижении результативности.

Обучение когнитивному циклу спортсмена также совершило скачок благодаря применению в ходе обучения временного затемнения, видеоинструмента, который позволяет показывать игру до момента принятия решения (временной рубеж), затем изображение исчезает (затемняется). Спортсмену необходимо немедленно принять решение относительно наилучшего из имеющихся вариантов: сделать питч, передать мяч принимающему игроку или правильно поставить заслон атакующему сопернику. Как известно, доктор Брюс Абернети и его коллеги из Университета Квинсленда опубликовали серию статей в 1980-е гг., используя временное затемнение как метод сравнения «новичков» и «квалифицированных» игроков²⁴. На основе сегодняшней технологии подобное затемнение используется как инструмент когнитивной тренировки в таких динамичных видах спорта, как теннис, сквош, футбол и бейсбол. Протокол тренировки, используемый «Западными бульдогами» под руководством доктора Фэрроу, является прекрасным примером обучения с использованием затемнения в сочетании с виртуальной реальностью.

При типичном использовании затемнения видео в бейсболе бэттера просят просмотреть видеозапись, на которой питчер делает подачу, и на том или ином моменте изображение исчезает (затемняется), или же это происходит вскоре после того, как мяч брошен. С помощью этого метода бэттер не замахивается битой, а скорее определяет тип подачи (например, прямая подача, крученая подача, чендж-ап) и пространственные характеристики (страйк или бол) словесно, нажатием на клавиши, щелчком кнопкой мыши или нажатием на сенсорный экран как можно быстрее и точнее²⁵.

В 2008 г. профессор Джоселин Фоберт, исследователь из Монреальского университета, разработал метод обучения зрительному восприятию с использованием трехмерного отслеживания множественных объектов (3D-MOT), в рамках которого спортсмены смотрят на множество движущихся шаров на большом экране, фокусируя взгляд на нескольких «целевых» мячах. Поскольку эта методика основана на фактических данных, мы использовали ее в нашей лаборатории при клубе «Кэнакс» в качестве средства обучения принятию решений, а также прибегали к ней для «зарядки мозгов» перед игрой²⁶. С 2010 г. 3-D MOT используется во всем мире НХЛ, НБА, НФЛ, АПЛ, Топ-14, военными и тысячами простых людей.

В последние годы широкое распространение получили системы виртуальной реальности (VR) для подготовки элитных спортсменов, несмотря на их дороговизну. Благодаря привлекательным презентациям интуитивно становится понятно, что эта форма моделирования должна оказаться весьма эффективной. К сожалению, шумиха опередила науку, так как нет достаточных доказательств перехода от обучения к соревнованию. У VR есть потенциал, но требуются серьезные исследования и разработки.

Транскраниальная стимуляция постоянным током (ТСПТ) – это новейший инструмент; спортсмен носит гарнитуру, которая слабым электрическим током стимулирует теменную и лобную доли мозга. Ряд американских спортсменов, участвовавших в Олимпийских играх 2016 г. в Бразилии, использовали ТСПТ, которая помогала им улучшить свои результаты.

Об уверенности в себе, самоэффективности и докторе Альберте Бандуре, психологе-плеймейкере

Каждый плеймейкер, с которым мы побеседовали, заявлял об уверенности в своих способностях, обусловившей их успех. Каждый тренер, с которым мы говорили, описывает плеймейкера как человека, обладающего полной уверенностью в себе и в своих товарищах по команде.

Возможно, лучшим термином в спортивном контексте является «самоэффективность», этот термин был предложен доктором Альбертом Бандурой, почетным профессором Стэнфордского университета.

Если бы среди психологов в мире был свой плеймейкер, то это был бы профессор Бандура. Хотя, будучи студентом, я многое читал из его авторитетных исследований, я не встречался с доктором Бандурой до 1987 г. на конференции в Сиэтле. Именно там я узнал, что у нас было кое-что общее, например, что мы выросли на фермах в Северной Альберте в трудолюбивых семьях украинских иммигрантов и начали учиться в школах, где была всего одна классная комната.

Доктор Бандура проводил различия между уверенностью в себе и самоэффективностью, подчеркивая необходимость принятия мер для изменения ситуации. В своей классической работе, увидевшей свет в 1997 г., «Самоэффективность: Отработка контроля» (Self-Efficacy: The Exercise of Control)²⁷, он писал: «Следует отметить, что структура самоэффективности отличается от общеизвестного термина “уверенность”... Уверенность – это трудноопределимое понятие, которое указывает на степень веры, но не обязательно указывает, в чем, собственно, эта вера состоит. Я могу быть в высшей степени уверен, что потерплю неудачу. Воспринимаемая самоэффективность относится к убеждению в своих возможностях достичь определенного уровня совершенства. Поэтому оценка самоэффективности включает в себя как подтверждение этой способности, так и силу этой веры. Уверенность – это расхожее понятие в спорте, а не концепция, встроенная в теоретическую систему. Достижения в любой области чаще всего обуславливаются такими концепциями, которые полностью отражают интересующие нас явления и уходят корнями в теорию, выявляющую их определяющие факторы, опосредующие процессы и множественные эффекты. Имеющие теоретическое основание концепции приносят свои дивиденды в виде понимания сути проблемы и руководства к действию. Поэтому термины, используемые для характеристики личностной субъектности, представляют собой не просто предпочтительные лексические варианты».

Самоэффективность в спорте означает уверенность в своей способности контролировать основные, специфичные для этого вида спорта двигательные навыки, форму, технические и тактические параметры, а также навыки принятия решений, а не смутное чувство превосходства над соперником.

Бандура сказал бы, что процесс обработки информации, мгновенного принятия решений и безупречной реализации будет невозможен, если плеймейкер не будет иметь высокую «самоэффективность». Он считал, что самоэффективность является краеугольным камнем человеческой мотивации и действий.

Личные убеждения отражают уверенность человека, но они зависят от ситуации и задач. Например, принимая во внимание свое мастерство или его отсутствие, вы, будучи баскетболистом, можете быть полностью уверены в своей способности выполнять броски, но вы можете сомневаться в своей способности выполнить трехочковый бросок. И как спортсмен вы можете быть полностью уверены в своих футбольных навыках, но сомневаться в своих навыках в бейсболе.

Бандура называет четыре способа достичь самоэффективности.

1. Обратиться к своим достижениям, проявлениям мастерства. В спорте успешный предыдущий опыт порождает уверенность и ведет к дальнейшим успехам, тогда как неудача может посеять в вас сомнения. Уверенность в своей способности быть выносливым перед лицом невзгод также основывается на опыте успешного преодоления препятствий за счет постоянных усилий. Поэтому, когда вы заканчиваете игру в конце четвертого квартала, усилия и вера в свои собственные способности и способности своих товарищей по команде, вероятно, обуславливают ваше успешное выступление.

2. Прибегнуть к существующим моделям. Наблюдение за окружающими нас людьми, особенно за теми, кого мы считаем образцом для подражания, также позволяет достичь самоэффективности. Как утверждал Йоги Берра, «вы можете заметить многое, просто наблюдая». Внимательно наблюдая за тем, что они делают, обращаясь к своему банку памяти и мотивируя себя, вы, несомненно, повысите свою самоэффективность.

3. Прибегнуть к устным убеждениям. Совет и поддержка со стороны знающих и заслуживающих доверия людей, таких как родители, учитель, тренер или товарищ по команде, подпитывают в вас уверенность в себе и придают силы для новых успехов.

4. Воспользоваться физическим и эмоциональным состоянием. Физиологические и аффективные состояния могут напрямую влиять на вашу способность самостоятельно регулировать свои эмоции. Можете ли вы дышать медленно, замедлять сердечный ритм, сохранять спокойствие в стрессовой ситуации? Когда ваши эмоции и физиология находятся под контролем, вы можете сохранять уверенность в себе. И наоборот, стрессовые реакции или напряжение приводят к срывам и неудачам.

Психолог Джеймс Мэддукс предложил пятый путь повышения самоэффективности через «воображаемый опыт» или искусство визуализации того, что вы фактически выполняете в данной ситуации. По моему опыту, визуализация может быть подкреплена просмотром короткого видеоклипа о своих успешных спортивных выступлениях²⁸.

Нейробиологические исследования по когнитивному функционированию пришли к последним годам работы доктора Бандуры, но я уверен, что он бы оценил изучение механизмов мозга при развитии самоэффективности. Действительно ли это происходит? Так, в лаборатории Коулд-Спринг-Харбор в Нью-Йорке команда ученых во главе с доктором Адамом Кепексом попыталась количественно оценить уверенность, обратившись к исследованию мозга. Как им в тот момент представлялось, в мозге существует специальная область, отвечающая за уверенность, называемая орбитофронтальной корой (ОФК), эта область, как известно, участвует в прогнозировании дальнейших действий и создании уверенности при принятии решений. Даже сейчас, когда ему за девяносто, доктор Бандура все еще любит обсуждать новейшие исследования, построенные на его новаторских теориях.



Часть третья

Самоотдача плеймейкера

Глава 8

Подготовка: Установка, твердость характера и величие

На данный момент Кауи Леонард, на мой взгляд, лучший игрок в лиге. Он лучший универсальный игрок и делает все на высшем уровне, это весьма впечатляет»¹. Грегг Попович, главный тренер «Сан-Антонио Сперс», не был еще замечен в злоупотреблении превосходной степенью, особенно в отношении отдельных игроков, поэтому такая высокая похвала в адрес молодого плеймейкера его команды не могла остаться незамеченной. После закрытия первой серии раундов плей-офф НБА 2016–2017 гг. главный тренер «Сан-Антонио Сперс» заявил миру, что его двадцатипятилетний легкий форвард не только получил эстафету из рук легенды «Сперс» Тима Дункана, но был готов занять свое место среди элиты лиги.

Дэвид Физдейл, главный тренер «Мемфис Гриззли», команды, проигравшей «Сперс» в шести матчах, согласился со своим коллегой относительно Леонарда. «То, что его так явно отличает, – это то, что я практически не знаю случаев потерь, которые он допустил бы, потому что он так хорошо играет на обеих позициях, – сказал Физдейл в своей послематчевой пресс-конференции. – ...Я имею в виду, парень, что он просто наступает, и наступает, и наступает, и он находит способ сделать игру, добиться победы, будь то перехват, блок, подбор, проход к кольцу или пас»².

Для Леонарда главное – это работа. Все хотят быть лучшими, но мало кто понимает, как это сделать, и готов к тем жертвам, которые неизбежны. Многие обманываются ранними побрякушками славы: выход на поле в стартовом составе в средней школе, проход в первый дивизион, успешное прохождение отбора в команду профессионалов. Но Леонард всегда был нацелен на дальнюю перспективу. «Он страстно хочет стать великим, – заявил Попович. – Ему наплевать на славу»³.

Путь плеймейкера – это марафон, а не спринт. Так называемая суперзвезда, появившаяся в одночасье, часто проводит годы, добиваясь, чтобы ее наконец заметили. А чтобы этого достичь, нужно пройти весь лабиринт, включая выбор вида спорта, попадание в команду, которой руководит выдающийся тренер, эффективные тренировки и хорошую школу жизни. Семья, среда, физическое созревание, генетика и целый комплекс психологических качеств играют определенную роль в конечном успехе каждого молодого спортсмена. В любой момент спортсмен может заявить, что его поиски завершились, довольный тем, что его цель достигнута. Для некоторых этот путь заканчивается титулом чемпиона штата в средней школе, в то время как другие не остановятся, пока у них не будет перстня чемпиона или олимпийской медали.

«Мир вокруг считает, что этот спортсмен совершенно внезапно стал кандидатом на участие в Матче всех звезд НБА и самым ценным игроком регулярного чемпионата, – сказал Чад Форсиер, бывший помощник тренера «Сперс», на заре славы Леонарда. – Кажется, он появился внезапно и как-то вдруг все признали: “Вот это да! Этот парень действительно хорош”.

Я это понимаю по-другому, – продолжил Форсиер, – то, чего внешний мир не замечает, – это то, сколько в действительности времени потребовалось спортсмену и насколько медленным был процесс с точки зрения его работы и пролитого пота, а также преданности делу и желания,

ежедневного труда или множества сезонов, прежде чем мы действительно увидим, как он растет с точки зрения тех возможностей, которые ему начали доставаться»⁴.

То, что его выбрали на драфте под пятнадцатым общим номером в 2011 г., для Леонарда было всего лишь очередным шагом на пути к величию. Нечасто бывает так, что легендарный тренер и клуб рискуют обменять одного из игроков своего стартового состава на талантливого, но непроверенного новичка с двухгодичным опытом игры за команду колледжа. Но представители «Сперс» сделали именно это во время драфта, отправив Джорджа Хилла в «Индиана Пейсерс» в обмен на Леонарда. Попович и его сотрудники знали, что им предстоит немалая работа, однако потенциальная выгода для клуба могла быть немаленькой. «Мы были напуганы до смерти, сидя в той комнате, – сказал Попович. – Я думаю, что это был 15-й пик, если я правильно помню, и, когда мы добрались до 11, 12, 13-го, Дэнни Ферри, наш генеральный директор, и я смотрели друг на друга, говоря: “Мы действительно собираемся это сделать?”»⁵

Но для молодого человека, который еще подростком работал по двенадцать часов в день вместе с отцом на их семейной автомойке, а затем согласился на стипендию в рамках первой и самой настойчивой программы, которая могла его взять (Калифорнийского университета в Сан-Диего), место в стартовом составе «Сперс» было только очередной вехой на его пути. За первые пять профессиональных сезонов он дважды был назван лучшим оборонительным игроком, дважды входил в первую пятерку сборной всех звезд НБА, а также был признан самым ценным игроком регулярного чемпионата всех звезд НБА и финала чемпионата. В 2016/17 г. он добавил трехочковый сокрушительный бросок к своему арсеналу, в результате его всерьез начали рассматривать как самого ценного игрока лиги.

Помимо своего спартанского тренировочного режима и бесконечного количества часов отработки технической стороны игры, Леонард также обогащает свою базу знаний. «Я смотрю фильм, – сказал он изданию Sports Illustrated, – но вместо того, чтобы смотреть на отдельных игроков, я скорее стараюсь наблюдать за всей атакующей схемой команды. Я пытаюсь выяснить их манеру, чтобы я мог угадывать. На самом деле это сводится к тому, чтобы выбрать лучший вариант. Я пытаюсь изменить их схему»⁶.

Это целый сундук с сокровищами: приверженность, смирение, трудовая этика и совершенствование визуализации игры. В сегодняшнем мире удобных и быстрых решений родители и тренеры часто пользуются достижениями актуальных направлений науки, которые, как правило, к раздражению ученого, превращают интересное научное исследование в концепцию развития чудо-спортсмена. В этой главе мы рассмотрим некоторые из этих разрекламированных концепций, чтобы увидеть, как они вписываются в будущее нового плеймейкера. Мы также проанализируем рассказы великих спортсменов, которые раскрывают те пути подготовки, которые они выбрали для достижения своей цели, надеясь, что мы сможем немного спланировать маршрут для будущих суперзвезд, желающих стать новым Кауи.

Суп для развития талантов

Достижение успеха... в спорте связано не столько с победами и поражениями, сколько с пониманием того, как надо готовиться к соревнованиям, чтобы к концу дня... ты четко знал, что ты сделал все, что мог, для достижения своей конечной цели»⁷.

Джекки Джойнер-Керси, трехкратная олимпийская чемпионка

Внутри мотивационного заявления Джойнер-Керси о подготовке игроков скрываются ключевые компоненты секретного соуса успеха – суп для развития талантов, если хотите. Взятые по отдельности, понимание смысла успеха и конечная цель еще не определяют суть плеймейкера или чемпиона. Но в сочетании с целенаправленной тренировкой, преимуще-

ствами среды, генетическими дарами и, да, капелькой удачи начинающий спортсмен имеет шанс достичь высот.

В сентябре 2009 г. UK Sport, организация по обеспечению высоких достижений британских спортсменов, обнаружила этот идеальный рецепт для нахождения талантливых молодых спортсменов и дальнейшей работы с ними, который очень просто принес бы им большую часть олимпийских медалей на Рио-2016 и далее. В частности, они попросили ученых экспертов и опытных тренеров «исследовать и понять компоненты, которые помогут обнаружить и развить талант и в конечном счете спрогнозировать будущее элитного спортивного таланта», а также «дать уникальные рекомендации на основе исследований, в которых подчеркиваются ключевые факторы ускорения и торможения на пути развития элитных спортсменов»⁸. Доктор Лью Харди, научный сотрудник, занимающийся вопросами спорта, здоровья и физической культуры в Бангорском университете, Уэльс, принял этот вызов и привлек к исследованию всех звезд спорта, чтобы понять смысл нынешнего состояния развития спортсмена.

«С усилением конкуренции за медали на Олимпийских играх и чемпионатах мира в различные системы и структуры спорта вливается все больше средств, чем когда-либо, для выявления и развития исключительно талантливых спортсменов, – писали Харди и его соавторы. – ...Имелось так много информации и мнений в рамках многих областей спортивных наук, так много моделей и концептуальных подходов, столько выдающихся спортсменов различного уровня, столько разнообразных эмпирических данных и так много очевидных истин, народной мудрости и противоречий, что задача разработки четкого понимания развития величайшего в мире спортивного таланта оказалась довольно сложной»⁹.

Их план состоял из двух частей: обнаружить результаты всех исследований в рамках той же проблематики, чтобы понять текущее состояние науки о подготовке высокорезультативных спортсменов, а затем провести непосредственную беседу с теми избранными британскими спортсменами, которые действительно осуществили свою мечту – стали олимпийскими чемпионами или чемпионами мира. Исследования, проведенные в лабораториях с использованием нескольких переменных в разных группах спортсменов, могут дать некоторое представление о более специальных гипотезах. Более того, работая с «суперэлитой», как ряд спортсменов называли в исследовании, выясняя их прошлый опыт, мотивацию, стоящие перед ними задачи и алгоритм подготовки, можно выявить скрытые представления о том, что в действительности работает.

Во-первых, Харди и доктор Тим Рис из Борнмутского университета вместе со своим звездным составом экспертов, ласково называемым RAT (Research Advisory Team, Исследовательская консультационная группа), с разных сторон изучили всю существующую литературу, чтобы получить представление о том, что же мы на самом деле знаем. Имея библиографический список, в который вошли почти триста статей и исследований, они разработали модель для анализа результативности как комплекс десяти возможных факторов в трех широких категориях: исполнитель, среда и практика/тренировка. В когорте спортсменов в каждом исследовании выделялись четыре уровня результативности: неэлитные (спортсмены, которые не участвуют в соревнованиях на национальном уровне), младшая элита (молодые спортсмены, участвующие в соревнованиях на национальном или международном уровне для юниоров), элита (спортсмены взрослых национальных команд или спортсмены, участвующие в соревнованиях на уровне чемпионата мира) и суперэлита (олимпийские чемпионы или чемпионы мира, получившие золотые медали).

Конечный продукт самым откровенным образом представлял собой самый подробный на сегодняшний день обзор того, что мы знаем о подготовке спортсмена. Оценивая каждое исследование в соответствии с его качеством, последовательностью и актуальностью для развития спортсменов, Харди и Рис также предлагали рекомендации тренерам и родителям относительно каждого компонента. Начиная с исполнителя (т. е. спортсмена) четыре фактора –

месяц рождения, генетика, физиология и психология – вызвали в последнее время множество дебатов о том, что в действительности делает спортсмена звездой.

Часто, когда молодые спортсмены отбираются для избранных выездных команд, преимуществом оказывается тот факт, что они родились в первые три месяца года, поскольку у них может раньше начаться физическое созревание и развитие координации по сравнению с теми, кто родился в конце года. Например, если самый ранний подходящий день рождения для конкретной возрастной группы – 1 января, то дети, родившиеся в январе, на одиннадцать месяцев старше тех, кто родился в декабре того же года. Согласно исследованиям Национальной атлетической ассоциации колледжей (NCAA)¹⁰, более крупные, сильные и быстрые дети раньше бывают замечены и выбраны тренерами, с чего начинается вполне оправдывающая себя дорога к лучшим командам и лучшим соревнованиям, особенно в хоккее, бейсболе и футболе.

Однако, изучив множество исследований этого «относительного возрастного эффекта», Харди и Рис обнаружили, что раннее преимущество часто заканчивается к тому времени, когда спортсмен поднимается по ступенькам карьерной лестницы. «Данные свидетельствуют о том, что любое преимущество, связанное с рождением в первые два квартала года, может исчезнуть к тому времени, когда спортсмены достигнут элитного уровня», – заключили они¹¹.

Однако выбор правильных родителей, похоже, является хорошим, хоть и шутливым советом для будущих суперзвезд. Генетические подарки бывают полезны – причем не обязательно выбирать подходящих спортсменов для того или иного вида спорта, скорее наоборот, следует помогать спортсменам выбирать подходящие для них виды спорта. Фактически Харди и Рис доказали, что физиологические и антропометрические факторы, такие как рост, вес, максимальное потребление кислорода, длина конечностей и плотность костей, продемонстрировали самую частую корреляцию с возможностью стать элитным спортсменом. «Речь идет уже не о том, имеется ли генетическая основа у результативности, скорее о том, какой именно генетический профиль играет наиболее важную роль, – писали Харди и Рис¹². – ...Наиболее очевидной проблемой для исследователей признаков спортивного таланта является проблема прогнозирования результативности взрослого спортсмена на основе антропометрических и физиологических данных подростка».

Если это так, то прогноз будущего физического развития молодых спортсменов может оказаться более простой задачей по сравнению с выявлением внутренней целеустремленности и упорства подростка. Будь то 10 тыс. часов целенаправленной тренировки или десять лет жертв, принесенных спорту, достижение спортивной вершины часто требует от спортсмена неукоснительного следования образу жизни, который отличается как целеустремленностью, так и большей степенью сложности, от образа жизни 99 % его сверстников, которые останавливаются где-то на середине пути. Попытка дать точное имя этому особому компоненту стала увлечением популярной науки и породила целый ряд противоборствующих концепций, которые по отдельности не могут охватить сложный психологический характер чемпиона.

Твердость характера и установка на рост

Пит Кэрролл знал это с самого начала. «Когда я впервые услышал ее выступление на конференции TED, я подумал, что она говорит как раз о нашей проблеме. Я прямо-таки пришел в восторг, потому что то, что говорилось ею, – это был просто новый взгляд и новый язык, которые могли добавить нечто к тому, что мы пытались объяснить и обнаружить все это время», – сказал он о выступлении доктора Анджелы Дакворт в 2013 г. на конференции TED, посвященном тому, что такое твердость характера¹³, которое сейчас набрало более 10 млн просмотров.

«Стремление – это сама суть состязания, – стремление к превосходству, стремление к знаниям, – сказал Кэрролл, главный тренер «Сиэтл Сихокс» и единственный из трех тренеров,

который выиграл Суперкубок и национальный чемпионат колледжа. – Это не имеет никакого отношения к победе или проигрышу. Речь идет о менталитете и установке, которые указывают нам, в каком направлении должна развиваться культура»¹⁴.

Конечно, твердость характера – это замечательное определение. Оно обозначает качество, которое есть у незыблемых гор и вечных камней, оно означает суровую решимость выстоять перед лицом невзгод, утвердиться в этом мире. Его близкие родственники, настойчивость, выносливость и добросовестность, просто не имеют такого же компонента, говорящего о прочности. Джон Уэйн не снимался в фильме под названием «Истинная стойкость» (True Fortitude). Поэтому неудивительно, что и слово, и концепция, стоящие за ним, задели чувствительную струну в сердцах многих тренеров, родителей и учителей. Когда спортсмен описывается как обладающий «твердым характером», мы инстинктивно понимаем, что он будет справляться с бесконечными тренировками и изнурительными играми.

«Когда я говорю “твердость характера”, я имею в виду не только немного вышедшую из моды психологическую устойчивость – в некоторых спортивных кругах именно в таком смысле понимают слово “твердость характера”, – сказала Дакворт в ходе совместного с Кэрроллом выступления. – ...Дело не только в этом. Когда я говорю о твердости характера, я действительно имею в виду эту комбинацию упорства и страсти к тому, что вы делаете в долгосрочной перспективе. Это не просто психологическая устойчивость, проявляющаяся в конкретный тяжелый для спортсмена момент, это все остальные моменты, вся эта тренировка, которая в ваших руках превращается в нечто поистине выдающееся. Это на самом деле полная погруженность в то, что вы делаете. Когда я смотрю на людей, которые обладают твердостью характера, она неизменно оказывается той характеристикой, которую я нахожу у лучших учеников в любой области, которую я изучала»¹⁵.

С тех пор как видеозапись выступления о твердости характера разошлась по миру, Дакворт расширила свое исследование и написала на эту тему книгу: «Твердость характера. Как развить в себе главное качество успешных людей»¹⁶. Технически она определяет твердость характера как «страсть и настойчивость в отношении долгосрочных целей». В то время как для успехов в спорте необходимы и другие факторы, Дакворт считает, что твердость характера является основополагающим качеством. «Талант и удача важны для успеха. Но талант и удача не являются гарантией твердого характера. И, в конце концов, я думаю, что твердость характера может иметь не меньшее значение, если не большее»¹⁷.

Чтобы твердость характера из нечеткого определения, связанного с психологической устойчивостью, стала отправной точкой для сравнительного исследования, Дакворт создала шкалу GRIT («шкала твердости характера») ¹⁸, в настоящее время можно пройти тест из десяти вопросов, которые помогут вам высчитать свой исходный балл от 1 до 5. Конечно, оценивая такие тестовые утверждения, как «Я прилежен, я никогда не сдаюсь» и «Я заканчиваю все, что начинаю», вы играючи можете пользоваться шкалой, однако тут требуется честный самоанализ. Зная, во сколько баллов оценивается твердость характера спортсмена, реальный вопрос, волнующий развивающихся плеймейкеров, заключается в том, можно ли со временем повысить исходный показатель. Если вы набрали 2,5 в четырнадцать лет, обречены ли вы всю жизнь оставаться посредственностью в спорте? Даже Дакворт признает, что она и ее исследовательская группа все еще учатся: «Я не знаю, понял ли кто-нибудь полностью, как этому научить: что именно следует делать, даже если у нас и есть определенные идеи, вытекающие из исследования?»¹⁹

Это не остановило энтузиастов в нескольких школьных округах от попыток измерить и поднять показатель твердости характера у своих учеников или, по крайней мере, поработать над так называемыми некогнитивными областями (например, социальными навыками). Всегда честно высказываясь по поводу ранней кривой обучаемости, отражающей обретение твердо-

сти характера, Дакворт скептически относится к учителям, которые просят разработать новые программы. «Я не думаю, что мы должны это делать; это плохая идея», – заявила она New York Times относительно попыток оценить и измерить способности детей. Она и ее коллега Дэвид Йегер написали статью²⁰, высказав свое мнение относительно потенциальных ошибок, особенно при использовании рудиментарных измерительных инструментов, к которым можно отнести и ее собственную шкалу твердости характера. «Наше рабочее название было “все измерения – ерунда”, и каждое из них ерунда по-своему», – сказала Дакворт²¹.

Другие исследователи быстро поставили под сомнение роль твердости характера на футбольном поле. В 2016 г. Маркус Креде, доцент психологии Университета штата Айова, и его коллеги опубликовали метаанализ²² восьмидесяти восьми исследований твердости характера, в котором участвовало 67 тыс. человек. Тот факт, что уже было проведено восемьдесят восемь исследований твердости характера, подтверждает рост популярности этого понятия. Его выводы заключались в том, что твердость характера переоценили как фактор, способствующий успеху, и что на концептуальном уровне она не так уж сильно отличается от добросовестности, давно изученной черты. Вместо особого внимания к одной характеристике он предпочитает думать о развитии талантов как о головоломке из множества кусочков. «Никто не хочет слышать, что успех в жизни состоит из множества мелких факторов, которые складываются идеальным образом. Это и ваше образование, и ваша работоспособность, и ваша добросовестность, и креативность – все эти маленькие кусочки должны сложиться правильно, – сказал Креде. – Мы же хотим, чтобы нам сказали, что есть одна важная вещь, которая объясняет все»²³.

Когда Харди и Рис проверили перекрестные ссылки в своей огромной коллекции исследований результативности, они обнаружили, что, действительно, спортсмены, которые поднялись по лестнице до статуса элиты, обладали более высокими показателями в плане нескольких психологических факторов, включая мотивацию, уверенность, психологическую устойчивость, регуляцию тревожности и сопротивление «стрессовому торможению» (достижению худшего результата, чем ожидалось). Кроме того, такие индивидуальные личностные черты, как добросовестность, оптимизм и приспособляемость к изменяющимся условиям, были весьма заметны у лучших спортсменов.

Тем не менее это приводит нас к проблеме курицы и яйца, что первично – сильная, целеустремленная личность (как Кэрролл описал ее ранее) или ранние успехи в спорте, которые со временем способствовали укреплению ее уверенности в себе. Харди и Рис отложили эту проблему до следующей серии исследований: «Ключевым вопросом для будущих исследований является изучение причин исключительно мощной мотивации, сопротивляемости и психологической устойчивости, включая оценку того, влияют ли психологические навыки на уровне юниоров на дальнейшую результативность взрослых спортсменов, принадлежащих к элите/суперэлите, и если они влияют, то каким образом».

«Я думаю, что я смогу, я думаю, что я смогу»

Чтобы применить на практике мантру твердого характера «Просто сделай это», спортсмену нужно быть уверенным, что изменение возможно и достижение не предопределено.

Этому оптимистичному настрою было дано еще одно броское определение, готовый ярлык – установка на рост. Как и в случае с твердостью характера, здоровая привлекательность понятия установки на рост, в отличие от установки на отсутствие изменений, звучит в унисон с житейским советом, утверждающим, что упорная работа по достижению цели в конечном итоге будет вознаграждена. Кэрол Двек, профессор психологии Стэнфордского университета, получила широкое признание благодаря ее исследованиям установок в попытке получить ответ

на вопрос: «Откуда берутся способности?» Как она объяснила в спортивном контексте для журнала *Olympic Coach*, издаваемого Олимпийским комитетом США (TeamUSA):

«Те, у кого имеется установка на отсутствие изменений, считают, что их таланты и способности просто остаются прежними... Под воздействием такой установки спортсмены могут так заботиться о том, чтобы быть и выглядеть талантливыми, что они никогда не реализуют свой настоящий потенциал.

Люди с установкой на рост, напротив, думают о талантах и способностях как о том, что они могут развивать, – как о потенциале, который может быть полностью реализован только благодаря усилиям, тренировке и обучению, – продолжила Двек. – Они не считают, что у всех одинаковый потенциал или что любой может быть Майклом Фелпсом, но они понимают, что даже Майкл Фелпс не был бы Майклом Фелпсом без многих лет тренировок, страстной и преданной любви к спорту. При установке на рост талант – это то, что вы наращиваете и развиваете, а не то, что вы просто показываете миру и за счет чего вы достигаете успехов»²⁴.

Она признает, что способности «всегда являются продуктом природы и воспитания», но при этом при прочих равных условиях те спортсмены, у кого имеется установка на рост, будут верить в будущую отдачу от многолетней работы и преданности. Чтобы выявить установку на отсутствие изменений, Двек предлагает оценить, насколько вы согласны с такими заявлениями, как: «У вас есть определенный уровень спортивных способностей, и вы едва ли можете кардинально изменить это» и «Вы можете изучать новые вещи, но вы не можете в действительности изменить ваши основные способности в области спорта». Не только спортсмены, но и тренеры имеют установку на отсутствие изменений. Полагая, что лучшие спортсмены имеют предопределенные способности, они склонны подчеркивать обнаружение таланта как свой главный приоритет, в то время как тренеры с установкой на рост подчеркивают важность раскрытия таланта в сочетании с развитием спортсмена, позволяющим наработать дополнительные навыки.

Как и в случае с твердостью характера, знание типа вашей установки полезно, но можно ли с течением времени из установки на отсутствие изменений превратить ее в установку на рост? «Установки могут быть довольно стойкими, но это убеждения, а убеждения могут меняться», – сказала Двек²⁵. Опять же, как обнаружила Дакворт, такая разумная концепция (упорная работа и вера, что вы можете улучшить свои показатели) не всегда доказуема и воспроизводима с помощью науки. В частности, исследование 1998 г.²⁶ Двек и Клаудии Мюллер (в то время обе работали в Колумбийском университете) показало, что пятиклассники, которых хвалили после тестов за приложенные усилия (установка на рост), а не за их сообразительность (установка на отсутствие изменений), с большей вероятностью брались за более сложные задания и пытались изучать новые предметы. Основная мысль, которую исследователи хотели донести до родителей и учителей, состояла в том, чтобы они постарались изменить свою словесную поддержку, сместив акцент со способности на усилие. «Похвала за сообразительность, высказанная из самых благих побуждений, целью которых является доставить удовольствие детям, а также повысить их показатели в процессе достижения результатов, не готовит их к борьбе с неудачами», – заключили исследователи.

Ряд других ученых попытались воссоздать те результаты, которые Двек и Мюллер получили в ходе своих ранних исследований. На основании результатов трех взаимосвязанных экспериментов, в которых участвовали в общей сложности 624 пятиклассника, Тимоти К. Бейтс и Юэ Ли из Эдинбургского университета, используя методы, аналогичные методам Двек, пришли к выводу, что тип похвалы просто не имеет значения для детей. «Теория установки утверждает, что способности детей и школьные оценки в значительной степени зависят от того, считают ли они, что их базовые способности могут меняться и что похвала за сообразительность резко снижает познавательные способности... Похвала сообразительности не смогла повредить когнитивной деятельности детей, и их установки не имели никакого отношения ни к их IQ, ни

к школьным отметкам. Наконец, уверенность в том, что способности могут меняться, никак не была связана с улучшением оценок в течение года. Мы не находим поддержки идеи, что установка на отсутствие изменений относительно основных способностей вредна или что лежащие в ее основе теории интеллекта играют какую-то значительную роль в развитии познавательной способности, реагировании на сложные ситуации или успеваемости»²⁷.

Даже без явного эмпирического подтверждения нет ничего изначально вредного в поощрении детей трудиться и верить в себя. Однако, так же как Дакворт не приветствовала переоценку значения твердости характера, она чувствует, что некоторые ее приверженцы слишком далеко зашли при продвижении этой концепции, не понимая ее до конца, создавая то, что она называет ложной установкой на рост. «Ложная установка на рост – это заявление о том, что у вас есть установка на рост, тогда как у вас ее нет, или вы действительно не понимаете [что это такое], – не так давно пояснила Двек. – Она оказывается ложной еще и потому, что ни у кого в мире нет установки на рост всегда и во всем. Каждый из нас – это смесь установок на отсутствие изменений и на рост»²⁸.

Таким образом, выходя за рамки праздных похвал за усилия, наиболее эффективная обратная связь может заключаться в том, чтобы сосредоточиться на усилиях, которые приводят к улучшению. «Многие родители или учителя говорят, что они хвалят усилия, а не результат, – сказала Двек. – Я говорю им, [это] неправильно: хвалите усилия, которые привели к результату или успеху в обучении; привяжите результат к похвале. Это не просто усилия, а стратегия... так что поддержите ученика в поиске другой стратегии»²⁹.

Среда воспитания

Помимо очевидных физических способностей и технических талантов, тренеры также хотели бы видеть эти личностные черты у своих новых игроков. Сью Энквист, легендарный игрок и тренер софтбола в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе, выделила пять черт, которые она искала в течение своих семидесяти лет и которые она обнаружила у игроков, выигравших десять национальных чемпионатов: установка на рост, развитое чувство ответственности, способность восстанавливаться после неудачи, независимость и способность управлять временем. «Существует множество крошечных признаков, которые дополняют друг друга, – сказала Энквист³⁰. – Если спортсмен умеет мыслить позитивно, позитивно пользоваться словами и позитивно реагирует на неудачу, он станет человеком с замечательным характером. Думать, говорить и действовать. Но это одна из самых сложных вещей, учитывая весь шум вокруг нас».

И хотя родители думают, что они помогают своим детям, участвуя во всех их делах, Энквист считает, что им нужно устраниваться, дав детям возможность укрепить свою независимость. «Это сложно, потому что в высококонкурентных видах спорта кажется, что родители, постоянно опекающие своих детей, получают больше и создают больше возможностей для своих маленьких спортсменов, – отметила она. – Но в конечном счете они оказывают плохую услугу своим спортсменам... Я призываю каждого родителя сделать так, чтобы их ребенок сам организовал свой день и свою неделю»³¹.

Как и следовало ожидать, Харди, Рис и их коллеги обнаружили, что поддержка семей и тренеров оказывает непосредственное влияние на рост и развитие молодых спортсменов, однако неявным образом, и причины тому не совсем ясны. «По-прежнему относительно неисследованным остается влияние раннего опыта, который ребенок приобретает в семье, и нам нужно в целом больше узнать о роли семьи (родителей, братьев и сестер, отношений с другими людьми) в плане того, кто достигает уровня суперэлиты спорта»³².

Вместо того чтобы полностью погрузиться в собственно спортивную обстановку, Харди и Рис сообщили, что спортсмены, выросшие в маленьких и средних городах (от 30 до 100 тыс. жителей), с большей вероятностью добьются успеха, чем те, которые пользуются кажущимися преимуществами крупных городов.

В результате остаются две последние области, которые изучают Харди и Рис, тренировка и специализация. Так много было исследовано и написано об этом, что мы уделим им целую главу, поэтому добро пожаловать в этот темный омут. Как и в случае исполнителя и среды, основной вывод тот же: истина где-то посередине. Не существует простой формулы для расчета оптимального количества часов тренировок в год или возраста, в котором будущим плеймейкерам необходимо заниматься исключительно спортом по своему выбору. Ответ представляет собой сочетание ориентации на основной вид спорта с возможностью играть в другие спортивные игры, причем акцент должен ставиться на слове «играть».

«Достижение уровня элиты или даже суперэлиты может в определенной степени объясняться тем, что юный спортсмен выполняет программу многочасовой, интенсивной, специальным образом организованной тренировки/практики в рамках основного вида спорта, усиленную дополнительной, в меру насыщенной, хорошо структурированной тренировкой/практикой и опытом соревнований в других видах спорта и/или неорганизованной игрой в рамках основного или других видов спорта», – заключили Харди, Рис и соавторы³³.

Мы через это проходили

«Если вы хотите лучше понять, как выглядит великое, вам нужно увидеть его вблизи и лично прочувствовать его», – советует Сью Энkvист из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе³⁴. Когда загорается свет и начинается игра, нам нравится наблюдать за нашими любимыми суперзвездами. Как поклонники, мы ожидаем чуть ли не совершенства, хотя знаем, что не смогли бы повторить их подвиги. То, что мы не видим, – это жизненный путь каждого игрока, который он прошел до этого момента. У каждого спортсмена есть своя история о выбранном пути, в которой есть место и тупикам. Но именно эти истории нужно услышать юным плеймейкерам, чтобы они могли правильно относиться к неизбежным буграм на дороге.

Посещение тех редких спортсменов, которые добрались до вершины спортивного олимпа, было следующим заданием от UK Sport для Харди и Риса, а также их коллег Мэтью Барлоу, Линн Эванс, Тима Вудмана и Челси Уорр в рамках грандиозного проекта, известного как проект «Великие британские медалисты». Помимо проведенного ими метаанализа прошлых исследований, они переключились на активное общение с элитой нескольких видов спорта: шестнадцатью бывшими британскими спортсменами, которые выиграли несколько Олимпиад или завоевали медали на мировых чемпионатах, по крайней мере одну золотую, и шестнадцатью другими спортсменами чуть ниже уровня суперэлиты (но все еще мирового класса), принимавшими участие в международных турнирах, но не взошедшими на пьедестал почета. Цель состояла в том, чтобы найти последний кусочек головоломки, последний ингредиент в супе, который позволил бы хорошо обученному, талантливому спортсмену достичь высшего уровня.

В общей сложности каждому спортсмену в личной беседе, а также их родителям и тренерам были заданы сорок три вопроса. Когда было проведено более 1,4 тыс. часов бесед и 2,4 млн слов было тщательно зафиксировано, обнаружили некоторые аналогичные моменты, разделявшие эти две группы. Ответы на вопросы, связанные с психосоциальным развитием спортсменов, стали достоянием общественности³⁵, тогда как данные о тренерах, среде обучения, социальном окружении, тренировках и соревнованиях будут обобщены в будущих работах. Используя методы контент-анализа сообщений, исследователи свели воедино все ответы спортсменов, рассказы и описания, чтобы разобраться, в чем именно карьера чемпионов отли-

чалась от их менее успешных сверстников. Прежде чем узнать результаты, полученные Харди и Рисом, давайте познакомимся с аналогичным анализом, ранее проведенным одним из представителей суперэлиты Великобритании.

В поисках спортивного совершенства

За тридцать лет до того, как UK Sport дала добро на проведение интроспективного описательного исследования, другой великий британский медалист провел свои изыскания, стремясь раскрыть ту же самую загадку результативности великих спортсменов.

Во время Олимпиады 1968 г. в беге на четыреста метров с барьерами Дэвид Хемери был шестым среди восьми финалистов по лучшему времени в личном зачете. В предварительных забегах лучшие результаты (первое и второе места) продемонстрировали два американских бегуна, Джефф Вандерсток и Рон Уитни, и именно они были явными фаворитами. За час до финала, в необычайно холодный и сырой день в Мехико, на стадионе Estadio Olímpico Universitario Хемери почувствовал себя как рыба, вытащенная на берег.

«Я закончил свою восьмисотметровую пробежку и переобувался в шиповки, чтобы проделывать несколько спринтерских забегов и поработать с барьерами, – вспоминает Хемери. – Пока я сидел на бровке и переобувался, краем глаза я заметил какую-то фигуру, двигавшуюся исключительно быстро. Это был один из моих самых сильных соперников [Вандерсток], преодолевший первые три барьера на повороте, и он прямо-таки летел. У меня сердце ушло в пятки, когда я подумал: “Неужели я должен бежать еще быстрее? Как мне вернуть под контроль свое состояние, как снова почувствовать свое преимущество в беге?”»³⁶

Он вспомнил свой последний курс в Бостонском университете, когда он поправлялся после травмы и бегал на отрезке пляжа в Паудер-Пойнт, рядом с заливом Даксбери. «Из-за тогдашней травмы подколенного сухожилия я бежал по щиколотку в воде и чувствовал ее сопротивление, когда опускал ногу, – сказал Хемери. – Я бежал, как рысак. Нужно было поднимать колено, чтобы вытащить ногу из воды, а затем делать следующий шаг. Я решил, что наберу темп как в забеге на дистанцию 4 × 400 м. Я продержался так примерно пять минут и почувствовал себя невероятно хорошо, солнце ласкало спину, на мне были только шорты, а никого вокруг. Поэтому я подумал: “Пробежку-ка я спринт” – и побегал изо всех сил. По моим ощущениям, прошло примерно полминуты, и я наконец почувствовал, что, похоже, я буду сюда приходить раз за разом. Вода летела мне в лицо, а я думал: “Боже, это потрясающе”. Я вспомнил эту тренировку, сидя на бровке [в Мексике] в том ужасном состоянии».

В то время как его конкуренты дружно общались, уже переодетые в спортивные костюмы, Хемери воспользовался ливнем, который прошел в тот день и намочил траву на внутренней площадке. Он снял свои шиповки и медленно побегал босиком, надеясь, что эти ощущения напомнят ему о том моменте, когда он чувствовал себя непобедимым. «Через двадцать или тридцать метров Вандерсток выветрился у меня из головы, а я снова ощущал поток воды между пальцами, я полностью себя контролировал и чувствовал себя лучше, чем когда-либо, остались только бег, поток и сила».

От стартового выстрела до финишной линии Хемери лидировал на беговой дорожке, выиграв почти секунду – почти вечность в такой гонке, – и побил мировой рекорд (который прежде был установлен Вандерстоком), пробежав дистанцию быстрее на восемь десятых секунды. Стоя на пьедестале и готовясь получить свою олимпийскую золотую медаль, Хемери начал думать. «Первое [чувство] – это чувство облегчения, что я не запарол забег, потому что я действительно собирался победить, – сказал он. – Второе чувство – это, конечно, эйфория, понимание, что ты сделал то, о чем мечтал, побил мировой рекорд и одновременно получил золото. Парень, стоящий слева от меня, Джон Шервуд (товарищ по британской команде и бронзовый призер), и я по результатам предварительных забегов при выходе в финал одинаково

отставали от американских фаворитов примерно на полсекунды, что соответствует дистанции около четырех метров. То, что соревнование завершилось моей победой, с опережением на семь метров, и появлением на пьедестале рядом со мной Джона, заставило меня задаться вопросом, почему же некоторые люди в условиях стресса приближаются к полной реализации своего потенциала, а другие по какой-то причине срываются?»³⁷

В поисках ответа на этот вопрос Хемери потратил годы на продолжение образования и исследования, кульминацией которых стало получение докторской степени в области образования и социальной психологии в Бостонском университете, параллельно он работал тренером легкоатлетической команды при Бостонском университете вместе с олимпийской чемпионкой Джоан Бенуа Самуэльсон. Исходя из собственного опыта и опыта своих спортсменов, он пытался обнаружить разницу, или, как мы это называем, преимущество плеймейкера.

«Слишком легко сказать: “Ну, они просто такие, у них этот дар от рождения, это генетика” или “Ну, он или она – это просто прирожденный лидер”. Мы знаем, что это еще не все; этого не может быть, – писал Хемери в своем классическом труде, «Совершенство в спорте: Что создает чемпиона?»³⁸, который основывался на его диссертации, написанной под руководством Лена. – Что делают наиболее успешные спортсмены международного уровня, чтобы так хорошо держаться под прессингом со стороны противников? Объясняется ли это их предыдущим опытом, средой или особенностями их личности? О чем они думают? Приходит ли это естественным путем, или этому можно научиться? Основной вопрос: что делает победителя победителем?»

Итак, Хемери задал пятидесяти трем спортсменам мирового класса эти и другие вопросы, общей сложностью восемьдесят восемь, в течение нескольких лет. В его список вошли такие олимпийские чемпионы, как Себастьян Коу, Карл Льюис, Эдвин Мозес, Джейн Торвилл и Кристофер Дин; десятикратные чемпионы Стефан Эдберг, Крис Эверт, Билли Джин Кинг и Род Лавер; игроки в гольф Ник Фалдо и Арнольд Палмер и легенды командных игр Бобби Чарлтон, Брайан Робсон и Уэйн Гретцки, и это лишь некоторые из них.

Все, от спортивной специализации до отношений с тренерами, лидерства в команде, умения справляться с напряжением, было освещено в исследовании Хемери. Характерно, что среди этих великих спортсменов типичный возраст выбора специализации в одном виде спорта составлял 16 лет, тогда как две трети опрошенных спортсменов считали, что физического и эмоционального развития они достигли позже, чем их сверстники. В ходе этих бесед чемпионы умоляли родителей разрешить детям пробовать несколько видов спорта, а затем в конце концов позволить ребенку выбрать свой любимый. Когда тело и ум молодого спортсмена созревают и он останавливается на конкретном виде спорта, приходит время работы – большой и тяжелой работы. Чемпионы говорили о годах расписанной по дням интенсивной и целенаправленной тренировки, заменить которую нечем.

Тем не менее оставаться в восторге от происходящего в течение этих долгих лет требует не только сбалансированного распределения нагрузки, предотвращающего выгорание, но и ясного видения цели, стоящей всех усилий. «Мы просто слишком редко осмеливаемся мечтать о том, чего мы можем достичь в своей жизни, – писал Хемери. – Сомнение – это самый сильный сдерживающий фактор»³⁹.

Смелость мечтать – вот что вдохновляет программу «Стань своим лучшим я» (Be the Best You Can Be), разработанную Хемери для молодежи в его некоммерческой организации 21st Century Legacy⁴⁰, основанной по просьбе его друга, лорда Себастьяна Коу, четырехкратного олимпийского чемпиона по легкой атлетике, возглавлявшего оргкомитет Олимпийских игр 2012 г. в Лондоне. Помимо собственно спорта, программа привлекла к себе более 200 тыс. детей, убеждая их в том, «что все молодые люди благодаря тренировке имеют возможность

полностью реализовать свой физический, интеллектуальный, социальный и духовный потенциал, становясь ответственными людьми, гражданами и членами своих сообществ».

«Как педагог, я хочу найти способ вдохновить нашу молодежь добиваться высот во всем, что они делают, используя такие олимпийские ценности, как совершенство, уважение и дружба, а также качества, которыми обладают все чемпионы, которых я встречал, – знание себя и ответственность, – сказал Хемери. – ...Нам нужно, чтобы молодые люди рассказали нам, каковы их мечты, будь то спорт или что-нибудь другое, чтобы они смогли достичь высот в том, что они делают, получая помощь наставников, которыми могут быть как известные люди, так и просто их сверстники. Молодым людям нужно, чтобы их что-то вдохновляло, им нужны наставники. Скольким из вас когда-либо говорили в юности, что у вас что-то отлично получается? Нам всем этого не хватает. У каждого свой гений, и нам нужно зарядить его энергией как можно раньше»⁴¹.

Дэвид Хемери, безусловно, является «суперэлитным» спортсменом в соответствии с определением Харди и Риса, а также великим британским чемпионом. В рамках обоих исследовательских проектов ключевые признаки гениальности были почти одинаковы, именно они легли в основу описания личности и подготовки плеймейкера-чемпиона.

«Суперэлитные спортсмены обычно переживают какое-то фундаментальное, негативное, критически важное жизненное событие в годы своего формирования как личности, по времени практически совпадающее с позитивным событием, связанным со спортом, – заключили Харди и Рис. – У них также есть более сильная потребность в успехе, они более эгоистичны и безжалостны в своем стремлении к спортивным достижениям, а также больше поглощены этим видом спорта, в большей степени оказываются перфекционистами, чем элитные спортсмены. Они придают несколько большее значение спорту, чем другим аспектам их жизни, они сконцентрированы как на результате, так и на мастерстве и сохраняют высокую результативность в условиях сильного напряжения»⁴².

Другими словами, они просто хотят этого больше, что часто обусловлено неким «фундаментальным, негативным, критически важным жизненным событием». К несчастью для семьи Кауи Леонарда, именно такое событие изменило ход его жизни. 19 января 2008 г., будучи семнадцатилетним юниором, он набрал семнадцать очков, играя в команде своей школы Мартина Лютера Кинга (Риверсайд, Калифорния), менее чем через сутки после того, как узнал, что его отец, Марк Леонард, был застрелен перед своей автомойкой в Комптоне. «Баскетбол – это моя жизнь, и я хотел пойти туда и отвлечься от этого, – сказал он после игры. – Это было очень тяжело. Мой отец должен был присутствовать на этой игре»⁴³.

Шесть лет спустя, в День отца, он был назван самым ценным игроком финала НБА после того, как «Сан-Антонио Сперс» пятый раз в истории клуба стали чемпионами НБА по итогам пяти матчей, обыграв «Майами Хит». «Для меня это имело особое значение – знать, что он ушел, а я смог выиграть в чемпионате в День отца, – сказал Леонард. – Я просто счастлив, что я выиграл в этом чемпионате»⁴⁴. Ким Робертсон, мать Леонарда, знала, что у ее сына сформировалась сложная психосоциальная установка на рост истинного победителя, развился сильный характер. «Кауи просто хочет стать лучше, все лучше и лучше. Он не хочет быть суперзвездой. Он не хочет быть в центре всеобщего внимания. Он просто хочет быть лучшим в том, что он любит делать»⁴⁵. Используя терминологию Харди и Риса, наличие «более сильной потребности в успехе», «большая поглощенность и перфекционизм» при сохранении «высокого уровня результативности в условиях высокого напряжения», по-видимому, является секретным рецептом подготовки Леонарда и будущих плеймейкеров.



Кто такой плеймейкер?

Стивен Котлер, автор бестселлеров по мнению New York Times, журналист, соучредитель и директор центра Flow Genome:

«Я думаю, во-первых, это тот, кто полностью контролирует свое сознание. Во-вторых, я считаю, что преимущество мастерства заключается в том, что оно позволяет вам оставаться творческим человеком в любой ситуации. Для меня все остальное почти не имеет отношения к делу. То, что мастерство вам дает, – это широчайший диапазон возможностей для творчества и инновационности при решении проблем. Я думаю, что именно это важно. В-третьих, есть еще одно, довольно туманное качество, которое позволяет плеймейкеру помогать другим подниматься на следующую ступеньку.

Для меня это что-то вроде каскадного эффекта. Если вы контролируете свое сознание, вы находитесь в правильном состоянии ума и имеете возможность выражать себя и свое умение в любой ситуации и если все сделано правильно, это помогает всем подниматься на следующую ступень. Для меня это на самом деле вопрос, как быстро вы способны набрать дофамин для решения сложившейся ситуации. Я рассматриваю эту проблему с некоторым нейрохимическим уклоном, поэтому, если вы можете управлять нейрохимией, все остальное придет следом.

Вы больше информации впитываете за одну секунду, и вы находите больше нужных алгоритмов среди этой информации. Для меня это способность видеть то, что другие не видят. Способность быть инновационным и делать людей лучше невозможна без способности узнавать знакомые алгоритмы. Чтобы развить в себе эту способность узнавать алгоритмы, если вам действительно нужна база данных для обширного поиска, вам также необходима способность регулировать уровень кортизола и норадреналина, потому что они сужают объем этой базы данных».



Глава 9

Тренировка: Реальность, и только реальность

Несмотря на включение в Зал славы НБА, Аллен Айверсон навсегда запомнится своим заявлением на пресс-конференции в конце сезона 2002 г., в котором он выразил презрение к тренировке, повторив это слово с оттенком пренебрежения двадцать два раза в ходе двухминутного ответа¹.

Его друг Гэри Пейтон, также включенный в Зал славы, позже объяснил, что он сказал Айверсону, будто его тренер Джордж Карл больше не требует от Пейтона участия в тренировках, поскольку он хочет, чтобы Пейтон сохранил свои силы для игры². Айверсону понравилась идея замедлить износ своего тела в середине карьеры, поэтому он снизил интенсивность тренировок. После нескольких неудач и комментариев его главного тренера Ларри Брауна средства массовой информации узнали об урезанном плане тренировок и подхватили эту историю, используя ее для объяснения причин спада в игре команды. Айверсон возражал: «Мы говорим о тренировке, а не об игре... Не об игре, в которой я выкладываюсь полностью, за которую готов умереть и в которую играю, как будто это моя последняя игра... Когда вы приходите на арену и видите, как я играю, вы видите, как я играю, не так ли? Вы видели, что я отдал ей все, что у меня есть, так? Но сейчас мы говорим о тренировке»³.

Как ни странно, несмотря на его печально известное высказывание, Айверсон почитается как главный плеймейкер сегодняшних суперзвезд НБА. Считающийся сейчас лучшим распасовщиком в НБА Крис Пол из «Лос-Анджелес Клипперс» носит номер 3 на своей майке в честь Айверсона. «Он был моим любимым игроком, – сказал Джон Уолл, распасовщик из команды «Вашингтон Уизардс», участвующий в Матчах всех звезд НБА. – Я не знаю никого, кто не любил бы Айверсона. Для меня он был образцом для подражания, и я любил в нем буквально все»⁴. Восходящая звезда Исайя Томас, распасовщик «Бостон Селтикс», тоже отличающийся невысоким для баскетболиста ростом, сказал: «Я определенно хотел быть как Аллен Айверсон».

«Абсолютная весовая категория, это возможно, самый великий игрок, который когда-либо выступал, – сказал Леброн Джеймс, четырехкратный обладатель титула самого ценного игрока НБА и трехкратный чемпион НБА⁵. – Я не хотел быть как Майкл или Мэджик, я хотел быть как Аллен Айверсон»⁶.

Вряд ли Айверсон знал об этом тогда, в 2002 г., однако увлечение тренировками только зарождалось. И действительно, подойдите к группке родителей во время игры и попросите их объяснить «правило десяти тысяч часов». Велик шанс, что вы не только получите определение, но и услышите новости о продвижении их ребенка к неуловимой конечной цели. На самом элементарном уровне «правило десяти тысяч часов» понимается как своего рода финишная черта. Просто переживите этот марафон развития навыков, пишите в журнале часы, и вам гарантируется медаль победителя или стипендия спортсмена, когда на одометре тренировок выскочат цифры 10 тысяч.

В этой концепции отразилось все то хорошее, что есть в стремлении к цели, в желании вкладываться в работу и реализовывать свою мечту. Но затем выскакивает черт со всеми его жуткими повадками. Что именно входит в эти десять тысяч часов? Какой уровень мастерства обеспечит такая подготовка (на уровне команды колледжа, профессиональной или международной команды)? Как различные товарищи по команде, тренеры, соперники и география влияют на путь к вершине? Какую роль играют природные, генетически обусловленные способности в достижении этой вершины? Так много статей, книг и презентаций было посвя-

щено объяснению и/или развенчанию того, что ранее было никому не известным исследованием среди музыкантов, что пришло время очистить атмосферу от паров недоразумения и двигаться дальше.

«Существует много путаницы относительно “правила десяти тысяч часов”, о котором я говорю в своей книге “Гении и аутсайдеры”, – прокомментировал Малкольм Гладуэлл в ходе обсуждения в 2008 г. его бестселлера, книги, послужившей искрой, из которой разгорелось пламя дискуссий. – Это неприменимо в спорте. И тренировка не является достаточным условием для успеха. Я могу играть в шахматы хоть сто лет, но я никогда не стану гроссмейстером. Дело в том, что природная способность требует огромных временных затрат, которые заставят ее проявиться. К сожалению, иногда сложные идеи в переводе чересчур упрощаются»⁷.

В своем исследовании, как проявляют себя исключительно эффективные исполнители, в его терминологии – гении и аутсайдеры, Гладуэлл пришел к выводу, что совокупность способностей, факторов окружения и – да – многих лет тяжелой работы в той или иной степени вносит свой вклад в конечный успех каждого человека. Конечно, у Леброна Джеймса, с его двухметровым ростом и весом 112 кг, имеются те физические преимущества, которые обеспечили его мгновенные успехи в баскетболе, тогда как Аллен Айверсон – с его в лучшем случае 180 см и истекающими потом 74 кг – научился подчеркивать другие свои способности, занимаясь спортом для очень рослых людей. То, что он сделал с этими способностями, – это уже остальная часть истории.

«Никто не добьется больших успехов без врожденного таланта, – как я писал, достижение – это талант плюс подготовка, – говорит Гладуэлл. – Но исследование, посвященное “правилу десяти тысяч часов”, напоминает нам: чем ближе психолог смотрит на карьеру одаренных людей, тем меньшую роль начинает играть врожденный талант и тем большую роль играет подготовка. Там, где требуется приложить максимум когнитивных способностей, нет природных дарований»⁸.

10 000 часов... или около того

Опираясь на часто упоминаемое исследование скрипачей 1993 г.⁹ (на сегодняшний день оно цитировалось более 7300 раз), проведенное К. Андерсом Эрикссоном, Ральфом Крампе и Клеменсом Теш-Рёмером, Гладуэлл нарисовал портрет практических навыков людей, добившихся уникальных результатов не только в спорте, но и в музыке, шахматах и других «когнитивно сложных областях». Хотя Эрикссон и Гладуэлл согласны с важностью многолетней работы, именно эта действующая на нервы цифра получила чрезмерное внимание десятков комментаторов исходной идеи.

«Во-первых, нет ничего особенного или волшебного в этой цифре – десять тысяч часов, – пояснил Эрикссон. – ...Хотя сам Гладуэлл не сказал ничего подобного, многие люди поняли это как обещание, что почти каждый может стать экспертом в какой-либо области, потратив на подготовку десять тысяч часов. Но ничто в изучении берлинских скрипачей не указывало на это»¹⁰.

Фактически основная мысль Эрикссона заключалась в том, чтобы дать надежду людям, которые считают, что они не выиграли в генетической лотерее. «Почти в любой области человеческой деятельности люди обладают огромной способностью повысить свою эффективность, если они тренируются правильно»¹¹. И вот эта ключевая фраза: «тренируйся правильно». Часы бездумного бросания мяча в стену или дриблинг вокруг конусов не помогут спортсмену стать плеймейкером. Необходимо то, что Эрикссон называет «целенаправленной тренировкой», которая находится где-то посередине между игровым соревнованием и чистой игрой.

«В отличие от игры целенаправленная тренировка – это четко структурированная деятельность, явная цель которой – повысить результативность, – писали Эрикссон и его коллеги в своей статье 1993 г. – Конкретные задачи придуманы для ликвидации слабых мест, а результативность тщательно отслеживается, что подсказывает тренеру, как ее можно улучшить. Мы утверждаем, что целенаправленная тренировка требует усилий и не рассчитана на доставление удовольствия»¹².

В одной очень любопытной беседе Эрикссон сказал нам: «Я в основном утверждаю, что, когда вы понаблюдаете за таким количеством тренировок, как я, посещая самые разные команды, вы поймете, что очень малое их количество на самом деле даже приближается к этой идее индивидуализированной целенаправленной тренировки, когда спортсмен делает нечто необходимое именно ему, нечто позволяющее в основном улучшить некоторые аспекты его работы в более индивидуальном контексте»¹³.

Четкое мысленное представление об алгоритмах спортивной игры, по-видимому, является когнитивным преимуществом плеймейкеров, помимо необходимых двигательных навыков. Наподобие гроссмейстера, он обнаруживает возможности, основанные на памяти тысяч предшествующих комбинаций на доске, при этом плеймейкер способен видеть варианты по мере их появления быстрее своих соперников.

«Из всех моих бесед со спортсменами я могу сделать вывод, что у лучших из них имеется представление, где следует искать варианты, а затем они в основном прилагают усилия для реализации конкретного варианта. Впоследствии в случае неудачи они могут также выяснить, в чем причина проблемы, а затем идеально выбрать такие условия тренировки, которые помогли бы им лучше контролировать свое выступление, дали бы возможность точнее реализовать свою цель в будущем».

Освоение технических навыков при наличии подходящих физических данных не имеет большой ценности для спортсмена, если он не может достичь желаемого результата во время игры. Опираясь на исследование музыкантов, Эрикссон признает, что многие из них могут сыграть ноты, но мало кто может создать музыку.

«Если взять, например, игру на пианино, умение просто нажимать последовательно на клавиши – это все-таки не музыкальный навык. Чтобы ваше музыкальное выступление было приятным, нужно иметь представление о том, какую музыку вы хотите сыграть, а затем представление о том, как это реализовать или хотя бы попытаться это реализовать. Затем вы должны слышать, как это звучит, когда вы нажимаете на нужные клавиши. В противном случае у вас не образуется цикл обратной связи, который позволит вам играть то, что вы слышите у себя в голове, что в конечном итоге вы хотите, чтобы услышала аудитория во время вашего выступления»¹⁴.

Именно это и есть та продуманная, целенаправленная тренировка, о которой Эрикссон слышал во время интервью с экспертами мирового класса. Если вы пытаетесь улучшить свой бросок в прыжке, сравните один час, потраченный на беспорядочные броски в корзину на подъездной дорожке, с тренировкой, которая жестко структурирована, нацелена на достижение конкретного результата, контролируется тренером и не приносит никакого удовольствия. Какой именно тип броска? С какой позиции? Поймать мяч и сделать бросок или сделать бросок после прохода? Какие замечания относительно обучения последуют от вашего тренера, обучающего вас броскам? Наблюдает ли тренер за вашей игрой? Как усталость влияет на точность броска? Как будет измеряться успех в этом конкретном упражнении, чтобы вы знали, добились ли вы результата, и когда это закончится?

На самом деле именно тренера по баскетболу Эрикссон считает одним из лучших увиденных им примеров того, что представляет собой наставник в рамках целенаправленной тренировки. «Я искал примеры тренеров, которые на самом деле оказали влияние на своих игро-

ков весьма последовательным образом, – говорит он. – Один из тех, кто приходит на ум как очень подходящий пример, – тренер по броскам из «[Сан-Антонио] Сперс»¹⁵.

Этот тренер, Чип Энгелланд, превратил череду одаренных в ином плане игроков из посредственных в неизменно великолепных специалистов по броскам в прыжке. Используя настойчивый совет Эрикссона проводить индивидуализированную, целенаправленную тренировку с налаженной обратной связью и своевременной корректировкой, Энгелланд, более известный как «заклинатель бросков»¹⁶, увеличил проценты успешных бросков всех игроков – от Стива Керра до Тони Паркера и Кауи Леонарда. Играя за команду Университета Дьюка, на последнем курсе Энгелланд делал более 55 % результативных бросков с трехочковой дуги¹⁷. Однако довольно редко спортсмен, обладающий очевидным мастерством, становится тренером, который может обучать этому же навыку. Но Энгелланд знает, что для этого требуется цикл обратной связи, включающий в себя знания, тренировку и корректировку. «Когда вы начинаете работать с игроком, вы пишете сценарий, – говорит он. – Я помогаю ему, но, учитывая работу, в которую он вкладывает все свои силы и время, и уверенность, которая у него в результате появляется... вы можете перейти на следующую страницу сценария на следующий день или же вы можете продвигаться быстрее»¹⁸.

Один из его многочисленных поклонников – Керр, бомбардир в свою бытность игроком, а теперь двукратный чемпион НБА, главный тренер «Голден Стейт Уорриорз». «Это была очень тонкая материя, – рассказывает Керр, – но прежде чем я начал работать с [Чипом], мяч скользил по моему среднему пальцу, а не по указательному. Он научил меня немного шире раздвигать пальцы, когда я держал мяч, и больше использовать указательные пальцы... Он понимает, что большая часть броска – это сознание игрока»¹⁹.

Умения выполнять трехочковый бросок как раз не хватало в арсенале Леонарда, когда он только вошел в состав «Сперс», перейдя из команды Калифорнийского университета в Сан-Диего. На сцене появляется Энгелланд, и его глаз, настроенный на технику спортсмена, задержался. «У меня был хороший бросок, но он посоветовал делать выпуск мяча немного ниже и помог мне с завершением броска, – говорит Леонард. – Но это были лишь небольшие корректировки, которые видел только Чип. Я просто поверил в это и с того момента работал над броском»²⁰. Улучшив свой процент результативных трехочковых бросков с 25 % в колледже до 38 % в профессиональной команде, Леонард достиг лучшего за всю свою карьеру показателя, сделав 147 трехочковых бросков в корзину в сезоне 2016/17 г., что на 258 % выше результатов его первого сезона в качестве новичка команды.

Формула Энгелланда – это повторяющийся цикл наблюдения, корректировки и дополнительной отработки для развития конкретного навыка одного игрока. Помимо беспокойства по поводу количества тренировок, Эрикссон хотел бы перевести обсуждение со спортсмена на тренера, надеясь продемонстрировать не меньшее, чем у Энгелланда, внимание к деталям и специфическим, повторяющимся учебным занятиям.

«Я бы сказал, что оно начинается с вопросов, как вы можете оценить, насколько хорош тренер. Мы бы утверждали, что вы оцениваете его так же, как вы оцениваете учителей, врачей или даже психотерапевтов, – говорит он. – Вы в основном смотрите на их способность улучшить чью-то работу».

«На следующем этапе (причем мы только начинаем это исследовать) мы можем узнать, изучая приемы этих опытных учителей, обеспечивающих лучшие результаты, что это другие приемы, возможно, то, чему могут учиться остальные учителя и что действительно поможет их ученикам добиваться успехов в течение года»²¹, – добавляет он.

Один из многих поклонников Энгелланда – его прежний босс, Джефф Бзделик, главный тренер «Денвер Наггетс». «Он будет работать с восьми- или девятилетним ребенком в лагере Академии Военно-воздушных сил с той же самоотдачей, что и с таким парнем, как Тим Дун-

кан, Кармело Энтони или Андре Миллер, – говорит Бзделик. – В этом проявляется его честность»²².

Плеймейкерам нужно нечто большее, чем просто тренировка

«Никто не спорит, что тренировка важна, – говорит профессор Хамбрик, преподающий психологию в Университете штата Мичиган. – Благодаря тренировке люди становятся лучше. Вопрос в том, достаточно ли ее одной»²³. Действительно, ключевая фраза в ходе этого обсуждения – «необходимо, но недостаточно». Нет необходимости кидаться из одной крайности в другую; овладение навыками и мастерство складываются из трех параметров – наследственности, окружения и тренировки.

В «Лаборатории мастерства» Хамбрика на кампусе Университета штата Мичиган в Восточном Лансинге он и его команда боролись с неправильным пониманием концепции десяти тысяч часов в течение многих лет. К счастью для них, существует множество исследований, посвященных целенаправленной подготовке в области спорта, музыки, танцев, шахмат и даже при запоминании длинных последовательностей цифр. На основе этой богатой коллекции данных Хамбрик и его давний сотрудник Брук Макнамара, профессор психологии Университета Кейс Вестерн Резерв, провели два весьма значительных метаанализа, первый по различным областям талантов, а второй – специально в области спорта.

Они начали со следующего фундаментального вопроса: «Почему так мало людей, которые играют на таком инструменте, как скрипка, занимаются таким спортом, как гольф, или играют в шахматы, когда-либо достигают профессионального уровня результативности?» И далее: «В какой мере общее среднеквадратическое значение результативности объясняется накопленным количеством целенаправленной подготовки?»²⁴ Наконец, помимо обучения, Хамбрик, Макнамара и другие начали выяснять, что еще важно, кроме тренировки.

В исследовании 2014 г.²⁵ ошеломляющий первоначальный список из 9331 исследовательской статьи сократился до подборки из 88 исследований, сгруппированных по пяти областям (музыка, игры, спорт, различные профессии и образование), при этом число их участников перевалило за 11 тыс. Подсчет фактического времени подготовки на протяжении многих лет – это само по себе непростое занятие.

У исследователей обычно есть два варианта: либо побеседовать со спортсменами, либо обратиться к каким-либо дневникам или записям, которые вел спортсмен, его тренер или устройство. Поскольку воспоминания с течением времени становятся нечеткими, предпочтительно найти ежедневные записи о времени занятий. Эрикссон утверждает, что жесткость расписания практических занятий сильно варьируется, поэтому сравнивать яблоки с яблоками бывает сложно. Тем не менее Хамбрик и Макнамара смогли выбрать исследования, в которых отмечался явный эффект, достигнутый за счет соотношения общего количества целенаправленных занятий и конечной результативности.

Результаты анализа показывали, что практические занятия, тренировки действительно оказывают непосредственное влияние на результативность. Тем не менее они объясняли только 12 % дисперсии результативности во всех областях. Другими словами, 88 % «того, что имеет значение» осталось необъясненным. Когда отдельные области подверглись дальнейшему дроблению, все стало еще интереснее. В играх (например, в шахматах), музыке и спорте разница при оценке целенаправленной подготовки составляла соответственно 26, 21 и 18 %. В сфере образования, например при изучении новых предметов, целенаправленная подготовка объясняла всего 4 % успеха, в то время как в рамках профессий, таких как хирургия или налоговый учет, менее 1 % результативности объяснялось тренировкой.

Часть различий между изученными областями связана с предсказуемым характером стоящих перед исполнителем задач. Например, в так называемых CGM-видах спорта – т. е. тех, результаты в которых измеряются в сантиметрах, граммах или секундах, – польза от целенаправленных тренировок была больше, чем при решении сложных задач, например при изучении алгебры или участии в игре в качестве распасовщика. Когнитивно сложные задачи требуют дополнительных способностей, которые все еще требуется выявить.

«Только не поймите меня неправильно. Тренировка важна, – говорит Макнамара. – Просто она не так важна, как многие думали. То, что обуславливает развитие навыков, пока неизвестно»²⁶.

Хамбрик и Макнамара углубились в дальнейший анализ тридцати трех исследований, посвященных исключительно спорту²⁷. Хотя оригинальная работа Эрикссона избегала упоминаний спорта, увлечение родителей и тренеров упомянутой ранее концепцией вызвало больше интереса и исследований, чем в других областях. Кроме того, благодаря глубокому изучению различных видов спорта были описаны некоторые другие переменные, в том числе в рамках сравнения командных и индивидуальных видов спорта, игр, чей темп задается извне (баскетбол) и игр с внутренним темпом (например, боулинг), спорта, в котором используется мяч/шайба, и спорта без использования мяча, а также ситуаций, в которых требуются «открытые» навыки (игра в баскетбол), и ситуаций, в которых работают «закрытые» навыки (выполнение штрафного броска в баскетболе). Также в исследованиях сравнивались характеристики игроков: молодежь и взрослые игроки, элитные и неэлитные спортсмены.

Как и раньше, с удивительной последовательностью, только 18 % повышения результативности объяснялось исключительно целенаправленной тренировкой. Как оказалось, различия между молодыми и взрослыми игроками, играми с мячом или без мяча и «открытыми» и «закрытыми» навыками не менялись в статистически значимом диапазоне. Тем не менее результативность в спорте со своим внутренним ритмом, который позволяет игроку определить, когда начинает влиять мастерство (например, в дайвинге или в гольфе), в большей степени зависит от целенаправленной подготовки. Это имеет смысл, поскольку постоянные повторения, похоже, приносят пользу тем спортсменам, у которых есть запас времени, чтобы собраться с мыслями и подготовить свой мозг к выполнению отработанных действий.

Один из самых увлекательных выводов заключался в том, что среди элитных спортсменов, которые участвуют в соревнованиях на национальном или международном уровнях, целенаправленная тренировка объясняет только 1 % увеличения результативности, в то время как неэлитные спортсмены показали корреляцию 19 %. «Иными словами, хотя и есть доказательства, что целенаправленная тренировка является одним из факторов, обуславливающих различия в результативности с учетом широкого спектра навыков, она едва ли обуславливает различия в результативности на самом высоком уровне квалификации», – пишут исследователи²⁸.

И поскольку у Хамбрика и Макнамары был доступ ко всем этим данным, они рассмотрели еще одну корреляцию, а именно связь между возрастом, в котором спортсмены начали серьезную подготовку в своем основном спорте, и достижением ими статуса элитного спортсмена. По логике вещей, как заявили бы сторонники специализации в одном виде спорта, начало занятий в более юном возрасте обеспечило бы еще много лет тренировок, добавившихся в копилку игрока. Но данные показали, что такой корреляции не существовало: элитные спортсмены в рамках тридцати трех исследований в среднем не начинали заниматься спортом в более раннем возрасте.

Миф об обнаружении талантов

Действительно, на Конференции по развитию молодежного спорта в 2016 г., организованной Национальным институтом молодежного спорта Сингапура, доктор Арне Гюллик под-

нял болезненный вопрос о программе поиска талантов по всему миру. «Успех детей – плохой показатель успеха взрослых спортсменов в долгосрочной перспективе. Их успех в возрасте десяти лет имел нулевую корреляцию с их успехом в качестве спортсменов более старшего возраста. То же самое было верно и в отношении их успеха в возрасте 11–14 и 15–18 лет. Имелась нулевая корреляция. Это означает, что те, кто был лучше в юном возрасте, оказались не теми, кто был лучше в старшем возрасте»²⁹.

Гюллик, заведующий кафедрой спортивной науки и директор Института прикладной спортивной науки Технологического университета Кайзерслаутерна, обобщил результаты своих исследований, затрагивавших как обширную сеть немецких академий развития футбола, так и спортсменов немецкой олимпийской сборной по всем видам спорта.

Предполагаемая основа долгосрочного развития спортсмена – это обнаружение таланта, нахождение неограниченных алмазов, лежащих среди обычных камней на огромной территории, поэтому специально подготовленные коучи, тренеры и организаторы программ могли бы использовать свое время продуктивно, с наилучшей перспективой успеха, участвуя в процессе, известном как развитие талантов. Исходя из предположения, что спортсменам мирового класса требуется примерно десять лет, чтобы их талант полностью раскрылся, чем раньше талант будет обнаружен у ребенка, тем лучше это окажется для реализации программы совершенствования навыков, согласно существующей философии ДРИ. Единственная проблема заключается в том, что данные относительно реальных спортсменов не согласуются с этой предпосылкой.

В исследовании 2014 г.³⁰ Гюллик вместе с Мануэлем Хорнигом и Фридрихом Аустом побеседовал с пятьюдесятью двумя футболистами, которые были членами команд Бундеслиги (высшего уровня Германии и одной из элитных лиг мира), а также с пятьюдесятью представителями любительского спорта, которые были на четвертом-шестом уровне Немецких лиг, чтобы понять историю их подготовки и участия в спортивных соревнованиях на протяжении всей их жизни. Они хотели понять, в каком возрасте спортсмены начали играть в футбол, будь то организованно или неорганизованно; какими другими видами спорта они занимались, когда остановились на футболе как их основном виде спорта; а также какова была «микроструктура» обучения, в том числе показатели силы и физической подготовки, отработка навыков и фактический игровой процесс.

Профессионалы из Бундеслиги, достигшие вершин немецкого футбола, в среднем нарабатывали около 4,3 тыс. часов того, что считается целенаправленной тренировкой, прежде чем дебютировали в командах высшего уровня. Те, кто продолжил свой путь и попал в сборную Германии, нарабатывали в среднем около 4,5 тыс. часов до их первого появления в сборной. До 13 лет, по сравнению со своими сверстниками-любителями, профессиональные игроки больше играли в футбол на досуге, без строгой организации занятий, и больше занимались спортом в целом. На самом деле чем раньше игроки поступали в элитарные, специализированные академии футбола, тем меньше была вероятность, что они попадут во взрослые команды.

«Из тех, кого туда принимали в возрасте до 11 лет или до 13 лет, в возрасте до 19 лет осталось всего 9 %, – сказал Гюллик в своем выступлении. – С другой стороны, те, кто попал в национальную сборную Германии группы “А”, те, кого мы, например, видим на чемпионате мира, постепенно обретали свое мастерство на всех возрастных этапах». Фактически Гюллик обнаружил, что ежегодный средний оборот в этих элитарных футбольных школах составлял 41 % и существовала всего лишь 7 %-ная вероятность, что обучающиеся проучатся в ней пять лет.

Результаты в других видах спорта ничем не отличаются от описанных выше. В ходе исследований 2016 г.³¹ были проведены беседы с парами спортсменов немецких олимпийских сборных; на каждого из восьмидесяти трех спортсменов, завоевавших медаль (включая тридцать восемь золотых призеров или чемпионов мира), приходилось по одному спортсмену,

никогда не завоевывавшему медалей; беседы строились по аналогии с исследованием футболистов. Поголовно все медалисты начали участвовать в соревнованиях по своему основному виду спорта в более старшем возрасте, наработали меньше часов целенаправленных тренировок в детском и раннем подростковом возрасте, однако в детские и подростковые годы гораздо больше занимались спортом как таковым.

«Спортсмен мирового класса отличается от тех, кто достиг только национального уровня, не тем, что занимался более специальной подготовкой в своем основном виде спорта, это не имело большого значения, они даже меньше обучались в юном возрасте своему основному виду спорта, однако они стабильно больше занимались другими видами спорта», – говорит Гюллих³².

С точки зрения сегодняшней культуры, заикленной на молодежном спорте, идея позволить детям быть детьми противоречит здравому смыслу. Родители хотят предоставить детям любую возможность, которую может позволить чековая книжка, а тренеры, особенно те, кто получает прибыль от ранней специализации, стремятся работать со все более и более юными спортсменами. По иронии судьбы занятие разными видами спорта на самом деле может улучшить их результаты в выбранном основном виде спорта. Тренировка различных групп мышц, а также наращивание перцептивно-когнитивных навыков поможет развиваться спортсмену в целом, предотвращая его выгорание.

Правда жестока, но эксперты, такие как профессор Гюллих, будут продолжать проповедовать: «Будущих лучших спортсменов нельзя безошибочно выявить благодаря обнаружению таланта в юном возрасте. В частности, программа раннего развития талантов не является ни необходимым, ни полезным инструментом, при этом ее реализация отрицательно соотносится с долгосрочным успехом спортсменов в старшем возрасте»³³.

У доктора Питера Винта была оригинальная отправная точка при анализе специфики развития спортсмена. Будучи старшим спортивным ученым в составе Олимпийского комитета США в течение десятилетия, он внес свой вклад в успех десятков спортсменов сборной США в индивидуальных и командных видах спорта. Работа с этими элитными спортсменами означала улучшение результата на долю секунды или полсантиметра, внесение тех незаметных на первый взгляд улучшений, которые вылились бы в разницу между получением медали и возвращением домой с пустыми руками. Погружение в мир футбола Английской Премьер-лиги в качестве директора молодежной академии футбольного клуба «Эвертон» дало ему возможность работать с начинающими суперзвездами на раннем этапе их развития. Оценив этот уникальный набор перспектив, он сделал вывод об опасности чрезмерно агрессивных обучающих программ.

«В “Эвертоне” мы были связаны по рукам и ногам документом, озаглавленным EPPP, или Elite Player Performance Plan (План результативности элитного игрока), – сказал нам в ходе беседы Винт. – Это был набор руководящих указаний, разработанных Премьер-лигой, конечной целью которых было помочь улучшить качество учебной среды и поддержать игроков академии. Любопытным оказалось то, что в нем в качестве одного из оснований для заметного увеличения времени тренировки на поле под руководством коуча упоминались различные авторитетные источники, в том числе посвященные “правилу 10 000 часов”, а также различные примеры достижений Королевской школы балета или других спортивных организаций Соединенного Королевства, каковы бы они ни были. В нем также говорилось, что мы проводим слишком короткие тренировки и поэтому не готовим столько игроков для английского спорта, сколько должны с точки зрения Лиги, и поэтому мы собираемся изменить это. Мы собираемся существенно увеличить длительность тренировки. Проблема заключается в том, что, если вы буквально переведете предложенные критерии в часы вашей работы с игроками на поле, вы получите многочасовые занятия два раза в день в течение всей недели с детьми, которым могло быть от четырнадцати до восемнадцати лет. Невероятно мало внимания уделя-

ется эмоциональному и физическому восстановлению и активному отдыху, необходимым для того, чтобы эти ребята играли лучше. Таким образом, академии не только используют очень агрессивный график обучения, но и делают это без учета необходимого восстановления сил, что всегда подразумевается как должное»³⁴.

По словам Винта, упор делается исключительно на количество часов тренировки, исходя из того, что дети расслабляются в более комфортных условиях малоподвижного образа жизни. «Если бы вы спросили тренеров академии (и это применимо к любой академии), вы могли бы услышать, что сегодня дети недостаточно жизнестойкие. Они не отличаются той целеустремленностью, которая была некогда им присуща. Что у них недостаточно жесткий характер, чтобы соответствовать уровню игры и уровню обучения, который действительно необходим, по нашему мнению, чтобы добраться до вершины. Я не думаю, что я с этим согласен. Я считаю, что немало улучшений было внесено в программу развития и подготовки спортсменов. Я вижу, что дети тренируются очень усердно, и я вижу, что они показывают то, что, по всей видимости, является их максимальной нормой работоспособности. Это физические усилия, и это тяжело. Такая работа может оказаться настоящим испытанием особенно в день соревнований, и это заметно в любом виде спорта, в рамках любых спортивных программ для молодежи, с которыми я сталкивался. Я вижу параллели между молодежным спортом и результативностью в мире профессионалов, а это значит, что игроки стали лучше, они стали сильнее, быстрее, и поэтому игра на других уровнях развития стала жестче. Таким образом, способность выдерживать такие нагрузки и просто выходить на поле говорит, по всей видимости, о том, что уровень специальной подготовки и общий уровень физического развития спортсменов повысились. Я думаю, что при разработке учебной программы по развитию навыков имеется гораздо больше возможностей для выбора более подходящей методики обучения, в которой лучше сбалансированы соревновательный компонент и тренировка. Я бы отметил еще и прекрасную перспективу улучшить результативность за счет более полного использования наработок прикладной спортивной науки. Я не думаю, что я видел где-либо идеальную среду для развития спортсменов»³⁵.

Изобретение тренировки заново

Мы видим мозгом, а не глазами.

Доктор Пол Бак-и-Рита,

основоположник теории нейропластичности

«Неужели нельзя с помощью мозга поднять игроков на более высокий уровень?»³⁶ Этот назойливый вопрос Мишель Брюнинкс принес на свой первый урок в футбольной академии при Университете Лёвена в Бельгии более пятнадцати лет назад. Став известным благодаря работе с юными игроками, он получил предложение от Бельгийской футбольной федерации поработать со ста тридцатью перспективными спортсменами, обладавшими определенным потенциалом, но не показавшими ожидавшегося от них прогресса. «Нам нужно перестать думать, что футбол – это всего лишь вопрос тела, – говорит Брюнинкс. – Мастерство будет расти только тогда, когда мы лучше поймем психологическую сторону развития игрока. Когнитивная готовность, острое восприятие, умение лучше использовать время и пространство в сочетании с совершенными двигательными функциями – вот что действительно важно»³⁷.

Получивший педагогическое образование, а теперь и сертификат тренера УЕФА-А, Брюнинкс обратился к своей теории обучения, в частности к педагогическому методу, известному как обучение на основе когнитивных функций, стремясь заново изобрести способ, позволяющий соединить переработку информации в мозге с движениями тела. Подготовка плеймейкеров, которая помогает увеличить пропускную способность информационного канала между

глазами и мозгом и между мозгом и телом, является основной целью того, что он называет когнитивной тренировкой (CogiTraining).

«Я думаю, все начинают понимать, что игра в футбол на самом высоком уровне уже не зависит от физического потенциала спортсмена и способностей. Именно возможности мозга, его когнитивный потенциал имеют огромное значение, – говорит Брюнинкс, который за последние двадцать лет успел поработать с лучшими профессиональными командами, включая бельгийские клубы «РСК Андерлехт», «КРК Генк» и «Стандарт Льеж», а также ФК «Мец», ФК «Милан» и академию Aspire в Катаре. – Большой быстроты перемещение и принятия решений можно достичь только с помощью когнитивного механизма антиципации»³⁸.

В контактных видах спорта, таких как футбол, хоккей, регби и баскетбол, скорость измеряется скорее в количестве решений в секунду, чем в метрах в секунду. Поскольку двух одинаковых фрагментов игры не существует, именно скорость обработки информации, зависящая от надежной сети нейронов, лежит в основе постоянно создающегося на лету плана микроперемещений. Без принятия правильного решения в точно определенный момент открывшаяся возможность будет потеряна.

«Я думаю, что тренеры либо забывают, либо даже не осознают, что футбол – это в огромной степени когнитивный вид спорта, – говорит Кевин Макгрескин, еще один тренер с дипломом уровня «А» Союза европейских футбольных ассоциаций (УЕФА) и педагог по когнитивной подготовке. – Мы должны развивать мозг игрока и его тело, однако гораздо легче увидеть и измерить изменения, которые происходят в физиологии игрока, чем в их когнитивных способностях»³⁹.

В то время как Брюнинкс считает, что «теория десяти тысяч часов» порождает ложные ожидания, он сторонник того, чтобы молодые игроки ежегодно 500 тыс. раз «касались» футбольного мяча. Используя повторяющиеся цепочки «передачи и перемещения» с мячом, Брюнинкс учит команду развивать внутреннее чувство времени и ритма, которые характерны для постоянных передач в одно касание, что дает минимум времени для обдумывания ситуации. Головокружительная геометрия перемещений не подпускает защитников близко.

«Футбол – это геометрическая игра и требует обучения восприятию – как с помощью периферийного, так и параллельного зрения, – поясняет Брюнинкс. – Прямая вертикальная игра увеличивает опасность потери мяча. Если команда постоянно посылает мяч под разными углами с очень высокой скоростью, совершенно невозможно завладеть мячом. Ритм команды будет настолько интенсивным, что ваш соперник не получит в матче ни одного шанса»⁴⁰.

Но отработка одного упражнения снова и снова похожа на использование компьютерной игры для развития когнитивных способностей. Результативность в этом упражнении или в компьютерной игре со временем улучшится, но не перейдет в реальный мир, где существует бесконечная комбинация алгоритмов. За счет перегрузки когнитивных каналов во время тренировки нейронная сеть игрока оказывается лучше подготовленной к вычислению новых решений каждый раз в новых игровых ситуациях.

«Вы должны показать игрокам новые действия, которые они еще не привыкли выполнять. Если вы слишком часто повторяете упражнения, мозг начинает думать, что он знает все ответы, – говорит Брюнинкс. – Постоянно заставляя мозг делать что-то новое и используя его пластичность, вы обнаруживаете мир, с которым вы никогда раньше не сталкивались. Как только мозг принимает вызов, вы создаете новые связи, которые дают замечательные результаты»⁴¹.

Целенаправленная работа

*Играть в футбол очень просто, но вот просто играть в футбол
– это самое сложное из всех занятий.*

Йохан Кройф, легенда голландского футбола

Несмотря на сложную реальность, большинство коучей попытаются убедить своих игроков в том, что их вид спорта – это простая игра, которую не нужно анализировать слишком глубоко. «Воспринимай это проще», «Пусть игра просто дойдет до тебя» и «Старайся не перегнуть палку» – все эти тренерские клише используются, чтобы справиться с хаосом, который творится в сознании неопытного спортсмена. Применение технических двигательных навыков при овладении принципами и тактикой игры может быстро оказаться чересчур сложным делом для юных игроков. Таким образом, вместо того чтобы заставлять их съесть слона целиком, тренеры делят игру на мелкие кусочки, скармливают игрокам по отдельности нападение, защиту, позиционную игру, общую физическую подготовку и развитие технического мастерства, надеясь, что сумма частей будет равна целому. Тренировки делятся на соотнесенные по времени модули, распределенные по соответствующим дням недели.

Некоторые виды спорта поддаются большей сегментации, с четкой границей между этапами игры. В бейсболе вы играете либо в нападении, либо в защите, причем смена роли происходит только в середине иннинга. В то время как игровой процесс американского футбола может измениться чуть ли не мгновенно, игра начинается заново с соответствующими позициями на поле после свистка.

Тем не менее командные виды спорта с непрерывным игровым процессом (например, европейский футбол, хоккей, лакросс, баскетбол, регби и даже волейбол) характеризуются двумя состояниями, нападением или защитой, а также двумя переходами, от нападения к защите и от защиты к нападению. Плеймейкеры – это те игроки, которые понимают свою роль при любом из условий и способны постоянно переключаться между этими режимами. Логично, что тренировки не только должны подчеркивать эти игровые моменты, но и, согласно набирающему популярность изменению парадигмы в коучинге, должны быть посвящены именно переключению между этими состояниями.

«Нет никакого атакующего футбола или оборонительного футбола, – говорит Витор Фраде. – Когда у вас есть мяч, вы должны думать о том, что произойдет, когда вы его потеряете. Когда у вас его нет, вам нужно знать, что вы будете делать, когда им завладеете»⁴².

Преподаватель в Университете Порту, Португалия, и тренер команды «Порту» (хотя он никогда не был главным тренером) Витор Фраде стал культовой фигурой среди тренеров во всем мире, особенно в его любимом виде спорта – футболе. Предводителем революции явился не кто иной, как самопровозглашенный Особенный, Жозе Моуринью. В течение десяти сезонов он руководил несколькими лучшими клубами в мире, его команды выиграли восемь чемпионатов лиги в Португалии, Англии, Италии и Испании, завоевав два трофея Лиги чемпионов. Он отдает дань уважения своему соотечественнику, Фраде, за разработанную им методику обучения победе.

«Мы можем выделить традиционную аналитическую подготовку, при которой разным факторам спортсмены обучаются по отдельности, и интегрированное обучение, в котором используется мяч, однако фундаментальные проблемы не сильно отличаются от традиционных; и есть мой способ обучения, который называется тактической периодизацией, – говорит Моуринью. – Это не имеет ничего общего с предыдущими двумя методиками, даже если многие так думают»⁴³.

Тактическая периодизация, разработанная Фраде более чем за тридцать пять лет игры и коучинга, нацелена на то, чтобы каждая минута обучения была непосредственно посвящена целям игры. Луис Фрейтас Лобо, писатель и аналитик, всю свою жизнь занимавшийся проблемами футбола, объясняет, что такой тип практики «никогда не разделяет физические, тактические, технические навыки и умственные способности в работе футболиста. Физическая подготовка не существует сама по себе. Она тесно связана с тактической игрой. Невозможно делать физические упражнения, не перенося их в игру»⁴⁴.

Командные виды спорта состоят из действий отдельных игроков на поле, баскетбольной площадке или на льду. Каждое из этих действий состоит из четырех краеугольных камней подготовки (тактических, технических, физиологических и психологических навыков). Оно начинается с принятия тактического решения о применении технического моторного навыка, основанного на физиологии, под влиянием эмоций, вызванных моментом. Все компоненты этой комбинации всегда связаны друг с другом, но тренеры часто разделяют эти компоненты во время обучения, полагая, что это поможет спортсменам учиться быстрее. В ходе таких типичных, традиционных занятий обсуждается тактика, рисуются комбинации на доске, при отработке техники оттачиваются движения, оценка силы и физической подготовки сосредоточена на физиологическом развитии, в то время как психологический стресс часто упускается из виду. Но игра строится иначе.

«Подготовка команд к победе в играх – это задача не физической подготовки, а комплексная задача результативности, – говорит доктор Фергус Коннолли, директор по результативности футбольной команды Университета Мичигана. – ...В командном виде спорта вы должны научить игрока применять навыки целостным образом, сочетая тактические, технические и психологические качества, а не эксплуатировать исключительно физические... В командном виде спорта у вас есть сочетание тактических и физических способностей, которым можно эффективно обучать только постепенно, интегрированным способом, а не по отдельности»⁴⁵.

Процесс игры постоянно меняется, поэтому тренер не может создавать сценарии, повторять их раз от раза и проверять все возможные решения. Вместо этого для упрощения множества вариантов тренер может определить игровую модель команды, создать набор принципов игры и выделить желаемое поведение; все это дает игроку некоторые обобщенные правила и границы для принятия решений. В конечном счете игрок отвечает перед тренером, поэтому тренер определяет структуру, которой должна следовать команда. Какую тактическую комбинацию мы должны разыграть? Как мы должны перейти от наступления к защите? Как мы должны атаковать, когда мы пытаемся завладеть мячом? Во-вторых, по-прежнему необходимо индивидуальное творчество, однако рекомендации относительно модели игры сокращают набор возможностей для игрока. Вместо строгих правил «Если произойдет А, сделай Б» игровая модель требует более гибкой логической модели с вариациями наподобие «Если произойдет А, сделай Б. В противном случае делай Б, пока не произойдет В». Это расширяет набор возможных вариантов, предоставляя игрокам возможность создавать комбинации на лету.

Связывание игровой модели с ежедневными тренировками – ключ к тактической периодизации. «Для меня обучение означает тренировку в специфичных для игры условиях, – говорит Моуриньо. – То есть создание упражнений, которые позволят мне закрепить свои принципы игры»⁴⁶. Без этого принципа специфичности бессистемные упражнения, непоследовательный обмен сообщениями и изолированная физическая подготовка не работают на выстраивание модели игры. Если предпочтительное поведение и стиль игры не получают постоянного подкрепления во время тренировки, коуч не может рассчитывать на это и во время игры.

Сколько раз уже в ходе игры неправильное решение становилось причиной неудачи? Поддержание концентрации до финального свистка не происходит само по себе, требуется каждый

раз заново концентрироваться на игре, по словам Моуринью: «Концентрации нужно учить. Это можно сделать путем обучения в соответствии с конкретной философией. Я не могу отделить интенсивность обучения от понятия концентрации. Когда я говорю, что футбол состоит из действий, отличающихся высокой интенсивностью, я также говорю о необходимости постоянной концентрации; это подразумевается в игре»⁴⁷.

Подобно Ортеге из «Атлетико» и Пинтусу из «Реала», методика Фраде основывается на правильном типе физической готовности к игровым ситуациям, а не просто на элитной, но не связанной с конкретным видом спорта физической форме. Если игра требует принятия быстрых решений при утомлении, то почему нужно отделять эту когнитивную задачу от физической подготовки во время тренировки? Признание и оценка решающей роли мозга в результативности – это новый ключевой фактор успеха, который должен быть взят на вооружение сегодняшними тренерами.

Один из лучших в мире специалистов по результативности, Вальтер Ди Сальво, согласен с тем, что когнитивное поколение уже пришло. «Я думаю, что именно тут начинается неизведанная территория», – сказал он нам в недавнем интервью⁴⁸. В течение пятнадцати лет Ди Сальво был тренером по физической подготовке в ФК «Лацио», на протяжении многих лет входившего в Италийскую лигу группы А. После достигнутых им успехов в Риме в 2003 г. его пригласили в «Реал Мадрид» руководить программой физической подготовки игроков, где он работал с такими легендарными игроками, как Бекхэм, Рауль, Роналду, Фигу и Зидан (который теперь является менеджером клуба). Впечатленный работой Ди Сальво с «Галактикос» в клубе «Реал Мадрид», в 2004 г. сэр Алекс Фергюсон пригласил его поработать в течение следующих четырех сезонов в качестве главного тренера по физической подготовке «Манчестер Юнайтед».

В Олд Траффорд, штаб-квартире «Манчестер Юнайтед», Ди Сальво встретил молодого Криштиану Роналду и был поражен амбициями восходящего плеймейкера. «Я тренировал его четыре года, и я расскажу вам кое-что о его когнитивном таланте, – сказал он нам. – Когда ему было двадцать три года, он делал успехи, но я сказал: “Мы пойдем дальше. В этом году ты можешь стать лучшим игроком в мире”. Он ответил: “Нет, я хочу быть лучшим игроком за всю историю футбола!” После того как в 2007 г. Роналду занял второе место при определении кандидатов на получение «Золотого мяча» (награды лучшему футболисту года в Европе), за последние одиннадцать лет он завоевывал эту награду рекордные пять раз и занял второе место также пять раз.

В том же 2007 г. «Реал Мадрид» пригласил Ди Сальво вернуться в клуб в качестве директора лаборатории Real Madrid ТЕС, центра по изучению высокой результативности футболистов, который он разработал и создал как раз вовремя, чтобы поприветствовать Роналду на стадионе «Сантьяго Бернабеу» в 2009 г. По словам Ди Сальво, интеграция тактической, технической, физиологической и психологической подготовки наряду с четырьмя основными моментами игры была ключом к успеху Роналду. В качестве прекрасного примера Ди Сальво указывает на второй гол Роналду в финале Лиги чемпионов в этом году, забитый в одно касание с угловой передачи Луки Модрича с линии вратарской площадки.

«Посмотри, что случилось за три секунды», – сказал Ди Сальво. – Роналдо анализирует игру, видит возможность прорыва к вратарской площадке – тактическое решение, за ним – спринтерский пробег. Он находится в нужном месте в нужный момент. Он обладает физиологической способностью выполнить эти движения, а затем пользуется своим техническим мастерством и забивает гол. Все четыре компонента за три секунды. Будущей нашей целью должна быть способность видеть вариант, объединить в нечто целостное то, что видит игрок за эти три-четыре секунды, и попытаться развить эту способность»⁴⁹.

Тренировка в последние 20 минут

С тех пор как Эдди Джонс взял на себя руководство национальной сборной Англии по регби в конце 2015 г., «Львы» обогнали своих соперников на восемьдесят три очка в последнем квартале серии игр. «Сколько игр из последних пятнадцати, в которых мы одержали победу, мы выиграли в последние двадцать минут? И это неслучайно, – недавно прокомментировал тренер, уроженец Австралии. – Это потому, что мы тренируемся, чтобы выиграть в эти последние двадцать минут»⁵⁰.

Благодаря сходству между футболом и регби в 2013 г. он познакомил с последним видом спорта футбольную сборную Японии и с тех пор опирается на этот принцип. «Каждый день мы отрабатываем конкретный параметр игры, – объяснил Джонс. – Мы не занимаемся никакой дополнительной физической подготовкой. Все делается на этих тренировках. Благодаря этому мы значительно улучшили свою физическую форму»⁵¹.

Представьте себе график обучения как матрицу физической формы на одной оси и тактические уроки на другой. В области физической подготовки каждый день недели посвящен одному физиологическому компоненту (например, понедельник – выносливость, вторник – сила, среда – скорость и т. д.). Благодаря сосредоточенности на различных физических задачах на протяжении всей недели – Фраде называет это принципом горизонтального чередования в рамках специфичности – игроки имеют возможность восстановиться после занятий накануне.

«Мы тренируемся быстро, но не беспорядочно или бессистемно, – говорит Дилан Хартли, уроженец Новой Зеландии, где все сходит с ума по регби, сын англичанки, а теперь и капитан команды Джонса. – Все спланировано и изучено. Мы чувствуем уверенность, зная, что мы тренировались более чем интенсивно»⁵².

В рамках каждой ежедневной тренировки коуч подчеркивает основные и второстепенные принципы игры, которые требуют особого внимания, путем разработки таких видов деятельности, которые сочетают в себе обучение тактике с отработкой главного физического параметра этого дня. Например, если команде необходимо усовершенствовать при разворачивании контратаки свой переход от защиты к наступлению во время отработки скорости, они могут запланировать упражнение, которое учит точно передавать мяч в сочетании с повторяющимися спринтерскими пробежками. Этот принцип развития физической формы является ежедневной основой тактической периодизации.

«Мы должны научить наших игроков быть уверенными в себе, а не водить их, как щенков, на поводке, – говорит Дейв Хэдфилд, тренер по когнитивным навыкам, который более двадцати лет работал с элитными новозеландскими командами по регби. – Регби – это интерактивный агрессивный вид спорта. Китайцы считают, что это идеальный вид спорта для подготовки к войне, потому что он требует стойкости, мгновенной реакции, физической выносливости. Это шахматы на поле, которые требуют создания возможностей и ориентации в пространстве. Регби требует предварительного планирования и реакции на то, что вы видите в данный момент. Это великолепный вид спорта с точки зрения принятия решений»⁵³.

Работая непосредственно с игроками и тренерами, Хэдфилд знает, что быстрые автоматические решения порождаются и активируются той областью нашего мозга, которая отвечает за инстинкт. «Ты играешь в регби, используя свое подсознание. Ты распознаешь сигналы, принимаешь решения и применяешь навыки без размышлений, естественным путем. Наше сознание управляет глазами и ушами, и оно отвечает за сбор сигналов в постоянно меняющейся, сложной, интерактивной игре, в которой люди пытаются изо всех сил дать тебе по башке».

Это кажется непростым делом, но представления Фраде имеют смысл. Мне вспоминается высказывание британского баптистского пастора XIX века Чарльза Хэддона Сперджена:

«Начинайте так, как вы хотите продолжать, и продолжайте так, как вы начали»⁵⁴. Тактическая периодизация поощряет игроков тренироваться, как они намерены играть, и играть так, как они тренировались.

«Хамелеон меняет цвет, – говорит Фраде, – но никогда не забывает, что он хамелеон».



Кто такой плеймейкер?

К. Андерс Эрикссон, почетный стипендиат Конради и профессор психологии Университета штата Флорида:

«У большинства команд есть определенная организация, в которой вы можете заметить распределение ролей. Это немного похоже на бригаду хирургов. В ней есть хирург, который в основном будет получать помощь от других людей, но он или она является тем специалистом, который в конечном счете несет ответственность за решение. Когда дело принимает действительно критический оборот, они начинают брать на себя ту или иную операцию, и они также могут нести свою долю ответственности за результат.

Я бы сказал, что в баскетболе или футболе есть определенные типы позиций, которые расположены таким образом, что человек, который играет роль плеймейкера, будет в основном находиться там, где у него будет максимум возможностей. При этом если вы находитесь в самой середине поля, то количество вариантов, которые вы можете рассмотреть одновременно, будет сразу более ограничено, чем набор вариантов у того, кто находится ближе к своей наступательной зоне и в основном может наблюдать за движениями всех игроков.

В принципе это то, что я бы назвал позицией плеймейкера. Я вовсе не против, пусть все будут плеймейкерами, но, по крайней мере, в тех командах, которые я видел, действительно особая роль отводится игрокам-плеймейкерам. Это несколько напоминает иерархическую структуру, в которой отдельным игрокам как бы дается возможность принимать больше решений на благо другим игрокам команды».



Глава 10

Соревнование: Форсаж и торможение

Марк Ньюман много смотрел бейсбол, но он никогда не видел ничего подобного. «За двадцать шесть лет, что я работал с “Янкиз”, мы тренировали шорт-стопов, на каждом уровне в рамках организации, готовя их к тому, чтобы они могли направлять игру, – рассказал в интервью Ньюман, недавно ушедший в отставку с должности старшего вице-президента команды. – [Дерек Джетер] мог. Многие другие не могли. Я не уверен, готовили ли его иначе, чем 25 оставшихся шорт-стопов. Его способность обращать на все внимание, быть целиком в настоящем и реагировать на свое окружение была просто потрясающей. Эта игра – пример чего-то подобного»¹.

Речь идет, конечно же, о знаменитом «Флипе», который заставил всех смотреть на Дерек Джетера как на квинтэссенцию плеймейкера. В 2001 г. в двух играх выездной серии дивизионов Американской лиги «Янкиз» сумели удержать преимущество 1:0 в седьмом иннинге на стадионе «Окленд Колизеум». Учитывая два предыдущих аута и то, что на первой базе был Джереми Джамби, питчер «Янкиз» Майк Муссина послал мощный лайн-драйв по правой линии поля. Аутфилдер Шейн Спенсер догнал мяч в углу и послал его игроку на основной базе, над головами двух других игроков. «Я выпустил мяч, и он буквально полетел как пуля, – сказал Спенсер. – Я немного перестарался»².

Удивительно, но Рон Вашингтон, тренер третьей базы «Окленд Атлетикс», дал сигнал Джамби вернуться на домашнюю базу. Джетер инстинктивно понял, где ему нужно быть. Добежав до линии первой базы, он отбил неудачный бросок Спенсера двумя руками, а затем сделал флип, послав мяч на 12 м назад в противоположном направлении кетчеру Хорхе Посаде, который опередил Джамби на долю секунды, прежде чем его правая нога коснулась домашней базы. «Янкиз» удержали счет 1:0 в свою пользу, выиграли эту игру, а затем стали победителями в серии.

«Это была моя работа – читать игру», – сказал Джетер после игры³. «У парня потрясающий инстинкт, и он держит всех игроков, и вот это и есть ведение игры», – сказал менеджер Джо Торре о своем 27-летнем шорт-стопе⁴.

Ньюман видел тысячи игроков в своей карьере не только в «Янкиз», но и в течение восемнадцати лет в качестве тренера команды колледжа в Южном Иллинойсе и Старом Доминионе (т. е. в штате Виргиния). Ему нравится определение «плеймейкер», позволяющее описать некое дополнительное качество, которое отличает Джетеров мира сего от просто талантливых игроков.

«Дерек – это ярчайший пример плеймейкера, человека, который имеет и талант, и навыки и умеет использовать их в игровых ситуациях, – сказал он нам. – Знаете, вы себя по-другому ощущаете после того, как вы нашли и внесли в списки столько хороших игроков, сколько мы нашли для “Янкиз”. Многие игроки, на которых мы рассчитывали, не оправдали наших надежд. Вы же прекрасно понимаете разницу между талантом и простой, хотя и тщательной отработкой технических навыков. То, что помогает перспективному игроку стать результативным – это и есть все те навыки, которые он приобретает. Именно это отличает плеймейкера от того, кто только еще стремится стать плеймейкером».

В 1989 г. Ньюман начал работать в профессиональном бейсбольном клубе «Бронкс Бомберс» в качестве инструктора-координатора, а затем в 1997 г. он был назначен вице-президентом по работе с составом команды и поиску молодых талантливых игроков. За время его пребывания в этой должности «Янкиз» выходили в плей-офф восемнадцать раз, семь раз участвовали в Мировой серии – решающей серии игр в сезоне Главной лиги бейсбола, при-

чем пять раз становились победителями Мировой серии. Помимо хорошо известных «пяти составляющих» бейсбольного таланта (средняя сила удара, максимальная сила удара, скорость бега, техника броска мяча и навыки филдинга), Ньюман и его разведчики всегда искали еще один, шестой компонент, который им было трудно описать, но, когда они его видели, они точно знали, что это был именно он.

«В бейсболе ребята из старой школы называют этот шестой компонент инстинктом. Чем больше мы об этом думали, тем лучше понимали, что термин “инстинкт” был не совсем точен, он не раскрывал сути таинственного шестого компонента, который, как мы считали, был больше чем инстинкт. Нам хотелось подобрать что-то более специфичное. Что-то такое, что давало бы нам возможность искать этот компонент в окружающей нас среде. Конечно, мы всегда пытаемся дать определение тому, что нам нужно как-то обозначить, однако мы не пытаемся давать определения в тех случаях, когда нам нужно что-то развивать. И какое количество всех этих разнообразных навыков является врожденным? Однако можно задать вопрос и по-другому, например, так: “Какие из этих навыков скорее окажутся врожденными, чем приобретаемыми в результате тренировок?” Здесь многое зависит от удачного сочетания коучинга и умения выбирать игроков или коучинга и оценивания: нужно понимание того, что конкретно могут улучшить тренеры; чему легко научить и чему научить очень сложно. Помимо этого, необходимо когнитивное развитие: умение мысленно и эмоционально настраиваться на окружающую среду и адекватно реагировать на нее»⁵.

Из всего этого и складывается хорошо известная привлекательность командных видов спорта, притягивающих своей интригой и острыми ощущениями. Отдельные игроки импровизируют, реагируя на конкретный момент, возникающий в игре в ходе соревнования. Сыграйте несколько игр так, чтобы команда почувствовала, что вы действительно нужны ей, и вы тоже получите прозвище Джетера Капитан Клатч (за умение собраться в нужный момент и точно отбить мяч). Неспособность спортсмена справляться со стрессовой ситуацией приводит к снижению его результативности в игре, а вместе с этим к нему часто прилипает совсем другое прозвище – «чемпион мимо». Способность человека хладнокровно вступать в конкурентную борьбу и в череде ее нескончаемых падений и взлетов настойчиво пробиваться к победе зависит от того, каким образом работает его мозг, какие в его организме происходят физиологические и психологические процессы, однако на все эти важные вопросы у нас пока нет ответов. Но наука все-таки потихоньку приближается к более глубокому изучению данной глобальной проблемы, и конкретным свидетельством этого, в частности, являются предпринимаемые многими исследователями попытки раскрыть тайны когнитивных механизмов, характерных для плеймейкеров. Давайте посмотрим.

Форсаж и торможение: Крайности спортивной результативности

Громкие возвращения команд в большой спорт – это худшие времена, за которыми следуют лучшие моменты. До окончания третьей четверти игры оставалось 8 мин. и 31 с., когда знаменитый Том Брэди, квотербек, и его команда «Нью-Ингленд Пэтриотс» проигрывали в Суперкубке-51 своему сопернику «Атланта Фэлконс» 25 очков. В тот момент уже готовились репортажи о ходе этого матча с красочным описанием его итогов и броскими заголовками: «Пришел конец золотой эре Брэди – Беличика? Неужели мы были свидетелями финальной игры одного из величайших квотербеков в истории лиги?» Такие заголовки, наверное, оказались бы очень кстати, если бы не Брэди. После того как «Атланта» начала свой четвертый период с тачдауна, Брэди носился взад и вперед вдоль боковой линии «Нью-Ингленд Пэтриотс», взывая к команде: «Нам нужно играть жестче! Жестче и агрессивнее! Нужно использо-

вать все, что у нас есть!»⁶ В то время сами слова были всем понятны и привычны, именно напряженность, звеневшая в его голосе, определила поворотный момент в игре. Его команде нужно было поверить в невероятное, и он был единственным, кто мог убедить их в том, что они смогут вырвать победу. «Нам просто нужно было хорошо выполнить хотя бы один драйв (дойти до конечной зоны противника), а после этого мы бы сдвинулись к боковой линии поля и спокойно поговорили о следующем драйве», – сказал Брэди спортивному журналисту Питеру Кингу неделю спустя⁷.

После настойчивых уговоров своего лидера при выполнении четырех последовательных драйвов игроки «Нью-Ингленд Пэтриотс» смогли добиться долгожданного успеха: выполнив тачдаун, заработали заветные шесть очков, потом филд-гол (мяч, забитый в ворота «с игры») принес им три очка, затем последовали еще два тачдауна, причем каждый из них с двумя дополнительными очками, что в итоге помогло им сравнять счет и выйти в овертайм, первый в матчах этого Суперкубка. Достойная игра с равной по силе командой, а также один удачный тачдаун, блестяще выполненный игроками «Нью-Ингленд Пэтриотс», подтвердили, что наконец-то состоялось возвращение «Пэтриотс» на пьедестал чемпионов НФЛ, величайшее по значимости событие в мире футбола, а может быть, и во всех видах спорта. На пресс-конференции после матча улыбающийся Брэди без устали расхваливал своих тренеров и товарищей по команде, но они-то, конечно, хорошо знали, что всю игру вытянул на себе их квотербек – настоящий плеймейкер.

«Он лучший из всех. Я даю слово, что мы не будем ничего подобного делать, но я должен сказать, что он действительно заслуживает глубочайшего уважения, ведь уже после завершения первой половины матча он знал, что все взгляды обращены именно на него, – сказал Джош Макдэниелс, координатор нападения и близкий друг Брэди. – Том не дрогнул, и эта его железная стойкость передалась всей нашей команде»⁸.

С опытом приходит уверенность, а уверенность дает возможность спортсмену демонстрировать свои лучшие качества в решающие моменты игры. Когда мозг выполняет руководящую функцию, физическая усталость уходит на второй план. Если подготовительная работа была проведена правильно, то слаженное взаимодействие интуиции и технического автоматизма дает возможность игроку хладнокровно принимать решения даже в самых острых ситуациях.

«Сейчас у меня есть все ответы, – сказал Брэди. – Защите нечем меня удивить. Я все уже это видел. Я просмотрел 261 игру, я практически их все сыграл. Это невероятно жесткий спорт, но поскольку все идет по установленным правилам, для тех, у кого есть определенный игровой опыт, все теперь не так сложно, как раньше. Было время, когда для меня, как квотербека, прорыв через защиту был чрезвычайно тяжелой задачей просто потому, что я не знал, что мне нужно делать. А теперь я точно знаю, что необходимо делать, и сейчас я не хочу останавливаться. В самом деле, мне теперь каждый проход через защиту противника доставляет неимоверное удовольствие»⁹.

Даже Дэн Куинн, главный тренер команды «Атланта Фэлконс», как-то признался после игры, что опыт крайне важен: «Вы знаете, я думаю, что опыт, безусловно, играет определенную роль, но единственная борьба, которая действительно имеет значение, это та, которую вы ведете в данный момент. А в таком сражении мы ведь не можем воспользоваться тем опытом, которого у нас не было»¹⁰.

Как отмечает доктор Кристиан Суонн (специализирующийся в области спортивной психологии в Университете Вуллонгонга, Новый Южный Уэльс, Австралия), в те редкие минуты, когда спортсмены в полной мере позволяют себе насладиться своим превосходством над соперником, они могут находиться в одном из двух разных психологических состояний: в состоянии потока или в состоянии форсажа. «Поток – это состояние приятного превосходства, полной

уверенности, которое дает спортсмену возможность работать в автоматическом режиме, без ощутимых усилий с его стороны, когда все происходит как бы само собой, – говорит Суонн. – В таком состоянии спортсмен совершает все действия на автопилоте, ни капли не сомневаясь в своих способностях, он полностью поглощен своей деятельностью, и, что интересно, он выполняет все необходимые действия и принимает нужные решения, не задумываясь ни на минуту»¹¹. Большинству из нас приходилось испытывать прекрасное состояние потока, полного внутреннего покоя, когда мы бывали полностью погружены в свою деятельность и при этом успешно решали сложнейшие задачи. Суонн взял интервью у десятков элитных спортсменов, которые описывают это состояние своими словами, естественно, без использования научной терминологии, как «когда все идет само собой, как поток воды вниз по течению реки».

Как хорошо известно и Джетеру, и Брэди, играть в состоянии потока, когда ты полностью раскрепощен, спортсменам полезно, но иногда, чтобы перехватить инициативу, им приходится отказываться от приятного спокойствия и сознательно создавать напряженные игровые ситуации. Флип, сделанный тогда Джетером, был результатом его преднамеренной, интуитивной реакции на ситуацию, которая развивалась непосредственно перед ним в реальном времени. Решение Брэди сместить в четвертом периоде центр тяжести игры на себя тоже было четко мотивировано: он принял его, руководствуясь возложенной на него миссией довести свою команду до победы, веря при этом, что никто из соперников не сможет его остановить. Суонн описывает это преобладающее над всем остальным желание победить как «желание сделать это реальностью», которое выкристаллизовывается в голове игрока в то время, когда он находится в состоянии форсажа.

«Состояние форсажа имеет в своей основе определенное сходство с состоянием потока, но отличается от него рядом особых свойств: чувствуя такое напряжение, спортсмен целенаправленно прилагает необходимые для достижения успеха дополнительные усилия, сознательно контролируя все, что он делает, – объяснял Суонн. – В этом состоянии спортсмены гораздо лучше осознают важность ситуации, то, что поставлено на карту, потенциальные последствия своих просчетов, четче понимают, что конкретно им нужно сделать для победы. Находясь в состоянии форсажа, спортсмены способны достаточно детально описывать испытываемое ими чувство растущего беспокойства и тревоги, но при таком уровне напряжения они все же могут выполнять все стоящие перед ними задачи на высочайшем уровне»¹².

В рамках программы изучения развития юных спортсменов (Early Start Research Institute) на базе Университета Вуллонгонга Суонн занимался построением единой модели результативности, которая должна помочь в объяснении двух возможных результатов развития напряженных ситуаций – победы и проигрыша. В то время он также возглавлял группу ученых из Университета Линкольна (Великобритания), которые тщательно проанализировали семнадцать исследований состояния потока у спортсменов; пытались вычленив из научных данных реальный опыт, накопленный спортсменами, который мог бы прояснить, каким образом это состояние потока возникает и может ли оно контролироваться спортсменом. Проведя анализ данных 1194 спортсменов, как элитных, так и начинающих, занимавшихся различными видами спорта, Суонн выделил различные уровни потокового состояния. Эти уровни соответствовали первоначальным девяти характеристикам этого особого состояния, которые в свое время описал профессор психологии из Университета Клермонта Михай Чиксентмихайи, «крестный отец» понятия потока (flow) в психологии. В число девяти ключевых характеристик входят условия возникновения потока, предпосылки, способствующие формированию этого состояния, а также те чувства, которые спортсмен испытывает, находясь в потоке.

Каверзная задача в изучении потока – предлагать спортсменам описать это состояние после достижения ими вполне конкретного выдающегося результата. Некоторые исследователи упрощают задание, предлагая спортсменам выбрать из описаний характеристик те, которые соответствуют пережитым ими чувствам. Иногда применяется другой прием: спортсменам

предоставляется вопросник или шкала потока, в которых содержатся вопросы о важном для них событии. Например, используя шкалу с диапазоном ответов от «никогда» до «всегда», их можно попросить оценить такие высказывания, как «Мое внимание полностью сосредоточено на том, что я должен делать» или «Казалось, что все происходило автоматически». Многим спортсменам нелегко бывает вспомнить, что именно они чувствовали в то время, когда были абсолютно беззаботны или полностью сосредоточены на выполнении задачи.

Так, в рамках одного из эпизодов метаисследования¹³ спортсмены сообщили, что испытывали примерно пять из девяти характерных признаков потока во время переживания любого из значимых для них событий. Поскольку опыт каждого человека уникален, невозможно найти такой инструмент отслеживания потока, с помощью которого можно было бы подробно описать все события. Что касается вопроса, каким образом спортсмен входит в состояние потока, то он в настоящее время пока еще не имеет однозначного ответа. Вместе с тем в качестве возможного решения данной проблемы можно процитировать выводы, содержащиеся в одном из исследований: «Например, одно дело знать, что состояние потока сопровождается сосредоточенной концентрацией спортсмена на определенной задаче, обостренным чувством контроля и четкими целями. И совсем другое дело – суметь понять, почему и каким образом возникло у него состояние потока, какие механизмы лежат в основе этого нового приобретенного им опыта»¹⁴.

Наконец, давно пора открыто признать, что создание состояния потока по требованию – это заветная мечта и спортсменов, и тренеров. Только представьте, если бы и в самом деле было легко переключаться на это суперпроизводительное состояние, зачем тогда его вообще выключать? Если бы состояние потока можно было активировать в соответствии с ситуативной задачей спортсменов, тогда на каждом тренировочном занятии они бы с поразительной скоростью приобретали все необходимые им навыки, а каждое соревнование превращалось бы в личный триумф для каждого из них. Фактически почти две трети спортсменов, участвовавших в метаисследовании, были убеждены, что они могут инициировать и контролировать состояние потока. «То, что эти факторы воспринимаются как контролируемые и связанные с состоянием потока, совсем не означает, что они создают этот поток или обуславливают его появление», – подчеркивали Суонн и соавторы¹⁵.

Поэтому, несмотря на то что первоначальное описание состояния потока и его основа, которые предложил Чиксентмихайи, считаются в психологии неким эталоном, ряд исследователей выступают за то, чтобы проводить дальнейшую разработку этой проблемы в новых направлениях, особенно если характеристики базовых понятий, по крайней мере в спортивном контексте, не совпадают с традиционными характеристиками.

Коби Брайант, пятикратный чемпион НБА в составе баскетбольного клуба «Лос-Анджелес Лейкерс», знает на собственном опыте, что означает быть «в зоне потока». За свою 20-летнюю карьеру он набирал сорок очков за игру 135 раз, что позволило ему занять по данному показателю почетное третье место после таких мировых звезд, как Уилт Чемберлен и Майкл Джордан; при этом в двадцати шести из этих игр Брайант сумел заработать более 50 очков. Но именно победа 2006 г. в игре против «Торонто Рэпторс», в которой он набрал поражающую воображение сумму – восемьдесят одно очко, в полной мере раскрыла его качества как зрелого плеймейкера. Было ясно, что в тот вечер Брайант был в состоянии потока, но именно его поведение указывало на то, что он «вошел в зону», что сразу же почувствовали его товарищи по команде. После того как в начале третьей четверти игроки «Торонто Рэпторс» захватили лидерство, имея преимущество в восемнадцать очков, Брайант будто завелся и принес своей команде еще пятьдесят одно очко, обеспечив тем самым ее убедительную победу. «Его просто вывели из себя, – сказал Ламар Одом, когда его спросили, о чем говорил Брайант во время тайм-аутов. – Ничего. Так бывает, когда ты знаешь, что все плохо».

Даже Коби не может до конца понять, как он ухитряется попадать в эту ультраконкурентную зону. Но зато он знает, что если он все-таки оказывается в ней, то лучшее решение для него – просто замкнуться и «пустить все на самотек».

«Когда ты попадаешь в эту зону, у тебя возникает чувство полной уверенности в том, что ты точно знаешь, что вот именно это, а ничто другое должно произойти, – сказал Брайант. – Это не значит, что ты задумываешься о том, может ли это вообще произойти в данной ситуации. Все происходящее вокруг просто замедляется. Когда такое происходит, ты не пытаешься сосредоточиться на том, что творится вокруг тебя, потому что через секунду ты можешь потерять это чувство. Все вокруг тебя – лишь стена шума. Ты не можешь выделить из этого океана шума ни единого конкретного звука, ты просто находишься внутри этого шума. Ты не обращаешь ни малейшего внимания на все, что происходит вокруг. Ты не думаешь ни об окружающей обстановке, ни о том, что происходит с толпой или с твоей командой. Ты действительно должен прилагать определенные усилия, чтобы оставаться в настоящем и не позволить чему-либо нарушить этот ритм, который целиком завладел тобой»¹⁶.

Благодаря нескольким недавним исследованиям Суонн и его коллеги приступили к описанию этого острого чувства всплеска активности, которое возникает в наиболее острые моменты состязания. Работая с десятью профессиональными игроками в гольф, Суонн брал интервью у каждого из них в течение нескольких дней после победного завершения ими одного из турниров. Гольфисты сообщили ему, что в ходе турнира, находясь в различных ситуациях, они отдавали себе отчет в том, что переходили каким-то образом в состояние потока. Один игрок прокомментировал свои чувства, вызванные состоянием потока, следующим образом: «Ты так сильно сосредоточиваешься на процессе игры, что просто зависаешь в актуальном настоящем и думаешь только о том, что нужно сделать с мячом, и именно это чувство может помочь тебе ударить по мячу так, как нужно... Ты начинаешь делать хорошие удары... и твоя уверенность начинает расти... И когда у тебя появляется чувство уверенности, ты можешь легко “попасть в зону” и начать делать все задуманное... Это как тонна уверенности в себе»¹⁷.

Другие фразы, такие как «Ничто не может пойти не так... ты чувствуешь, что все идет так, как ты хочешь» и «Все, кажется, налаживается» подсказывали спортсменам, что они вошли в зону потока. Но в какой-то момент спортсмен начинает очень остро чувствовать, что он сражается со своими противниками, и дух соперничества придает ему новые силы, заставляя его выкладываться по максимуму. Прохождение через состояние потока помогало спортсменам захватывать лидерство в игре, и именно приобретенный новый опыт помог им понять, что в состязании их единственная задача состоит в том, чтобы одержать победу. Полное осознание возникавших по ходу игры ситуаций позволяло им с лету безошибочно определять тактически важные задачи. Вспомним: Коби был недоволен проигрышем в восемнадцать очков, а Брэди был расстроен потерей двадцати пяти очков, и оба спортсмена для спасения игры брали ответственность на себя, шли на риск и выкладывались по полной ради победы. Один игрок в гольф вспоминал, какие мысли приходили ему в голову в наиболее напряженные моменты игры: «У меня осталось всего три лунки... самые важные лунки... Да, это мое время. Вот сейчас я могу выиграть». Необходимость решать задачи в условиях жестких ситуативных и временных ограничений заставляет спортсменов намного быстрее находить наиболее эффективные решения, тем более что в таких ситуациях мгновенной интенсификации мыслительной деятельности способствует их внутренняя сильнейшая мотивация – желание победить и уверенность в том, что это им по силам.

«Мне кажется, что я так сильно сосредоточен, что вокруг меня вообще ничего нет... Абсолютно ничего, кроме меня и мяча... Именно так, я не думаю ни о чем другом... Для меня в тот момент просто ничто другое не существовало», – рассказывал другой игрок в гольф.

Почувствовав, что им удалось нащупать что-то важное, Суонн и его коллектив исследователей начали брать интервью у спортсменов, представлявших различные виды спорта, как

командные, так и индивидуальные, и при этом имевших разную квалификацию: в проводившихся опросах принимали участие как спортсмены-любители, так и олимпийцы¹⁸. Как и в случае с игроками в гольф, описывались два разных состояния. Когда все идет гладко, лучше, чем ожидалось, спортсмены спонтанно переходят в состояние потока, которое ощущается ими все более ярко по мере того, как усиливается их чувство уверенности в собственных силах. Но когда решается судьба игры, спортсмен, который знает, что он играет хорошо, берет на себя ответственность переломить ход игры в пользу своей команды и добиться победы, иначе говоря, он сознательно «идет на форсаж». В то время как состояние потока мобилизует спортсмена, придает ему дополнительные силы, состояние форсажа лишает спортсмена как физических, так и моральных сил, выжимает его. Состояние потока помогает спортсмену сосредоточиться на открытых задачах, изначально ориентированных на разнообразные пути решения, например: «Сегодня я, возможно, покажу свой лучший результат». Если спортсмен находится в «ситуации форсажа», то сама ситуация вынуждает его ставить перед собой так называемые закрытые задачи, которые предусматривают одно правильное решение, например: «Чтобы выиграть, мы должны успеть отыграть двадцать пять очков до окончания игры».

«Небезынтересно отметить, что спортсмены могут переживать оба этих состояния – и состояние потока, и «состояние форсажа» – во время одного и того же выступления, – сказал Суонн. – В некоторых случаях спортсмены начинают очень хорошо и затем входят в состояние потока, в котором пребывают до тех пор, пока не поймут, что могут достичь исключительных результатов, и именно после этого сознательно переходят в состояние форсажа. Именно в период такого всплеска сил, на пределе своих возможностей они обеспечивают достижение желаемого результата»¹⁹.

Суонн признает, что для исследователей его группы открытие состояния форсажа оказалось несколько неожиданным. Дело в том, что определение данному понятию было дано в рабочем порядке, непосредственно в процессе анализа комментариев, данных спортсменами в описаниях тех чувств, которые они испытывали во время пребывания в состоянии потока. Поэтому состояние форсажа сначала было воспринято исследователями как особая, пока еще необъяснимая модификация уже известного состояния потока. В интервью мы спросили Суонна, что он думает о полученных данных. «Все это застало меня врасплох. Честно говоря, только для того, чтобы суметь выделить это особое состояние спортсмена, увидеть его, нам пришлось долго размышлять, детально анализировать собранный материал и часами дискутировать; без такой работы мы бы не смогли все это осмыслить критически. Анализируя данные, я говорил: “Хорошо, здесь есть нечто общее с тем, что я ожидал увидеть”. Но потом вдруг появляется нечто странное, не вписывающееся в общую схему, и пока ты не доберешься до некоторого переломного момента в ходе анализа всех данных, ты автоматически делаешь вполне естественную для себя вещь – практически отодвигаешь эту возникшую проблему в сторону и сосредоточиваешься только на том, что соответствует твоим ожиданиям. Затем наступает тот момент, когда ты говоришь: “Подождите секунду, может быть, здесь действительно что-то еще происходит”.

«Фактически мы сначала отвергали сам факт наличия еще одного особого состояния спортсмена, мы даже не подозревали, что такое состояние, как работа спортсмена на форсаже, может существовать. Ведь я сам занимался изучением проблем, связанных с состоянием потока, да и моя диссертация посвящена данной теме, поэтому я как-то не ожидал, что мне придется завершать работу над своей диссертацией введением и обсуждением нового психологического понятия; откровенно говоря, для меня это стало большим сюрпризом. Однако должен признаться, что такой неожиданный для всей моей группы поворот в исследовании лично мне доставляет большое удовольствие, потому что, с одной стороны, мы смогли это сделать, а с другой стороны, перед нами открываются большие перспективы, и было бы очень интересно

узнать о состоянии форсажа как можно больше»²⁰. Но как насчет того события века – возвращения в Суперкубок-51? Та игра в самом деле была игрой спортсменов на форсаже? Интересно отметить, что Суонн описывал случаи, когда он видел спортсменов «Пэтриотс», игравших и в состоянии форсажа, и в состоянии потока; при этом он подчеркивал, что определение того, в каком состоянии пребывает спортсмен в той или иной ситуации, во многом зависит от субъективной оценки самого воспринимающего. Так, он откровенно признавался, вспоминая незабываемый Суперкубок, что сам не раз ошибался: «Я, например, был уверен, что игрок вот-вот “пойдет на форсаж”, и тут же вижу, что он не предпринимает никаких сверхусилий». В связи с этим он не раз подчеркивал, что, оценивая результативность игроков, нужно непременно разграничивать понятия субъективного и объективного, понимать, что как первое, так и второе в той или иной пропорции обязательно присутствуют в любой оценке их выступления. Придерживаясь объективной точки зрения, действительно можно было бы заключить (в соответствии с данными выше определениями), что одна команда вошла в состояние «тормоза» и проиграла, а другая команда, «пойдя на форсаж», сумела выиграть.

«Если исходить из анализа тех интервью, которые я брал у спортсменов, одержавших победы, то можно предположить, что в том матче футболисты команды “Пэтриотс” играли на форсаже, а затем перешли в состояние потока, – объяснял Суонн. – Как только они поняли, что время игры стремительно заканчивается, у них появилось острейшее чувство крайней необходимости, которое трансформировалось в объединившую их целеустремленность, все понимали одно: нам просто нужно забить, нам нужно заработать очки, нужно просто заставить мяч делать то, что нужно нам. Я вполне могу представить, что переход футболистов в форсажный режим игры мог бы им действительно помочь переломить ход матча, им просто был нужен мощный толчок, чтобы обеспечить первый успешный тачдаун. После первого достигнутого успеха состояние потока всегда дает спортсменам возможность постепенно приумножать их маленькие завоеванные победы. В начале игры на форсаже новые ощущения подбадривают спортсменов, эмоциональный подъем, который они при этом испытывают, пожалуй, сравним с тем чувством, которое они испытали бы после “инъекции уверенности”, если бы такая, конечно, имелась, а вот дальше, на этом едином эмоциональном подъеме, и начинается следующая стадия игры – настоящая свободная игра, когда у всех членов команды все очень хорошо получается. Затем, продолжая играть на форсаже, они еще раз ловят удачу, и это добавляет им уверенности, а затем они внезапно создают опасный момент (то, что мы нередко наблюдаем при вторичном вхождении спортсменов в состояние потока), а дальше все идет по нарастающей вплоть до того момента, когда ты почти ни капли не сомневаешься в том, что они выигрывают».

Помните комментарий Брэди относительно Питера Кинга? «Нам просто нужно было хорошо выполнить хотя бы один драйв, а после этого драйва мы бы сдвинулись к боковой линии поля и спокойно поговорили о следующем драйве».

«Понимание того, что игра удачно складывается, вселяет в спортсменов уверенность в собственных силах, а с субъективной точки зрения это чувство очень похоже на то, что они испытывают, находясь в состоянии потока, – объяснял Суонн. – Если бы у тебя была возможность поговорить с ними где-то за пять-десять минут до окончания той игры и ты спросил бы у них, что на самом деле заставило их играть на пределе своих возможностей – обстановка сильнейшего стресса и осознанная потребность подняться выше самих себя или что-то совсем иное, например смешанное чувство полнейшего удовольствия и абсолютной уверенности в том, что ты обязательно победишь, потому что просто не может быть иначе, и я осмелюсь предположить, что из двух вариантов ответов на заданный им вопрос они бы выбрали второй.

Поэтому я считаю, что, копаясь в массе объективных данных (представленных, например, на табло), ты имеешь реальную возможность получить приближенное к действительности представление о том, какова перспектива карьерного роста спортсмена на основе приобретен-

ного им опыта. Я бы предположил, что профессиональный анализ этих данных мог бы стать начальным толчком для перехода спортсменов в форсажный режим работы, после которого они обязательно достигли бы стадии погружения в комфортное состояние потока»²¹.

Многочисленные исследования, проведенные Суонном, позволяют сегодня сделать вывод, что спортсмены регулярно совершают переходы из одного состояния в другое, например из состояния потока в состояние работы на форсаже. «Мы считаем, что состояния форсажного режима игры и потока являются разными состояниями, хотя бы на основании того, что ты не можешь испытывать их оба одновременно, – говорил Суонн. – Наши данные свидетельствуют о том, что каждое из двух выделенных нами психических состояний существует автономно, и мы считаем, что ситуативный контекст, в котором возникает каждое из них, динамика развития самой ситуации, о чем я упоминал ранее, а также эмпирические дескрипторы этих состояний указывают на то, что они имеют отличительные признаки и поэтому не могут переживаться человеком в одно и то же время. Одним словом, либо одно состояние, либо другое. И мы действительно имеем возможность наблюдать, как спортсмены переходят из одного состояния в другое»²².

Быть творцом в полном смысле слова

Как известно, Михай Чиксентмихайи разработал теоретические основы своей теории потока десятилетия назад, в наши дни его концепция приобрела вторую жизнь благодаря известному автору Стивену Котлеру. Книга Котлера «Восхождение сверхчеловека: научное раскодирование высшей работоспособности человека» (The Rise of Superman: Decoding the Science of Ultimate Human Performance), бестселлер 2014 г. по мнению New York Times²³, способствовала возрождению актуальности понятия потока в спорте, в частности в тех спортивных состязаниях, в которых последствия неспособности принять нужное решение, нерешительности оказываются наиболее тяжелыми. «Для меня самым ярким примером неограниченности возможностей человека является состязание лыжников-экстремалов, – говорил нам Котлер²⁴. – Эти парни поднимаются на гору, стоят на ее вершине часами, представьте только – на обжигающем морозе. При этом они имеют все шансы на то, чтобы во время спуска вниз к подножию горы обеспечить себе место в больнице. Одно из моих высказываний обрело даже некоторую славу: “Это не спорт, если, занимаясь им, вы не ломаете себе кости”».

Описывая плеймейкера, Котлер объединил в эталонном образе игрока этого типа две важные вещи: наличие технических умений и надлежащее состояние духа. «По сути, описание секретов плеймейкера чем-то напоминает поиск ответа на вопрос, что такое мастерство. Когда вы произносите слово “плеймейкер”, на ум сразу же приходят три вещи. Во-первых, плеймейкер – это тот, кто умеет контролировать свое сознание. Во-вторых, это такой человек, который является творческой личностью, действительно способной создавать новое. В-третьих, способность быть плеймейкером – это очень расплывчатое, с трудом поддающееся определению качество спортсмена, которое, однако, в командных видах спорта играет важнейшую роль – именно оно позволяет поднять всех членов команды на настоящую битву с соперником. Для меня это что-то вроде каскадного эффекта. Если вы контролируете свое сознание, это означает, что вы в состоянии выразить свое “я” – свою неповторимую индивидуальность, а также применить свои умения в любой ситуации, причем, если вы все делаете правильно, ваш пример обязательно поможет всем людям, находящимся рядом с вами, подняться на следующую ступень в своем развитии».

Предлагая свое толкование термина «плеймейкер», Котлер в поисках его убедительного обоснования обращается к нейробиологии: «Для меня в этом случае вопрос состоит в том, как быстро вы способны набрать дофамин для решения сложившейся ситуации. Итак, если вы

можете управлять нейрохимией, все остальное придет следом. Конечно, все это не бывает так просто, как я описываю. Когда я излагаю свою точку зрения по этой проблеме на занятии или пишу об этом, то, что я вам даю, – это хакерский взгляд на механизм».

После изучения специфики лыжного спорта, серфинга и других высокоскоростных видов соревнований, сопряженных с высокой степенью риска, Котлер пришел к выводу, что спортсмены высокого уровня могут участвовать в таких соревнованиях исключительно ради победы. «То, что в настоящее время ученые говорят о привлекательности для спортсменов особого, форсажного, режима работы, абсолютно верно. Лучшие спортсмены пребывают в состоянии потока так долго, что все переживаемые ими при этом эмоции уже потеряли для них былую новизну. Они знают, как нужно пользоваться этим состоянием. Существует много разной информации, которую человек получает, находясь в состоянии потока. И самое главное – это то, что он сам может включать это состояние, входить в него по своему желанию».

Возможно, одной из обязательных предпосылок способности человека входить в состояние форсажа является наличие в его характере, по сравнению с другими, немного больше ярости, неистовости, т. е. того, что скорее заставит его подняться на более высокий уровень результативности, чем подтолкнет искать приятное состояние потока. «На самом деле в состояние потока можно войти только через агрессивность, – подчеркивал Котлер. – Вы должны быть в состоянии использовать ресурсы этой агрессии. Я считаю, что, идя на риск, спортсмены проигрывают в этом отношении. Они выбирают риск, а не агрессию, в качестве входных ворот, открывающих дорогу к повышению результативности. Я думаю, вы можете это легко заметить в командных видах спорта, когда спортсмены решаются пойти на больший риск. Посмотрите на баскетболистов, пытающихся поддерживать темп игры на площадке. Они не находятся в состоянии потока, поэтому они стремятся забросить мяч в кольцо и получить свои нелепые три очка только для того, чтобы убедиться, смогут ли они, пойдя на больший риск, поймать удачу и войти в состояние потока».

Вполне возможно, что спортсмену потребуется провести немало лет в ожесточенной конкурентной борьбе, не имея возможности утолить свою жажду победы, прежде чем он дожидается долгожданного момента, когда сможет войти в состояние работы «на форсаже». Возможно, и выбор Тома Брэди на драфте НФЛ 2000 г. под номером 199 в шестом раунде до сих пор остается занозой в его сердце. Вполне вероятно, что отказ спортсмена поддаться невезению может оказаться надежной основой для его вхождения в состояние форсажа на соревнованиях.

«Я всегда говорю, что все успешные люди бегут от чего-то так же быстро, как они бегут к чему-то. Все дело в мотивации, именно мотивация, которую они создали, лежит в основе их желания постоянно одерживать победы, – отмечал Котлер. – Помимо этого, нельзя забывать и об их привычке выплескивать накопившуюся ярость. Нужно научиться вычленять то, что вас постоянно преследует, подталкивает куда-то, а затем использовать то, что вы получили, четко по назначению, целенаправленно, чтобы оно действительно вами могло управлять. Я не знаю, как все это можно измерить. Это просто другой способ осмысления и переживания страха. Лучшие спортсмены могут почти автоматически воспринимать чувство страха просто как вызов»²⁵.

В последней книге «Похищая огонь» (Stealing Fire: How Silicon Valley, the Navy SEALs, and Maverick Scientists are Revolutionizing the Way We Live and Work)²⁶, написанной в соавторстве с его давним сотрудником Джейми Уилом, Котлер подтверждает наше предположение, что спортсмены и их тренеры должны понимать мозг как новую область исследования при обучении будущих плеймейкеров. «Если вы действительно заинтересованы в высоком уровне своей результативности, вам понадобится определенный уровень когнитивной грамотности, а это значит, что вы должны понимать, что происходит в вашей голове и в вашем теле, когда вы выступаете, – сказал он. – Мы продолжаем пытаться вырабатывать так называемые навыки двадцать первого века, такие как высокоскоростное принятие решений и творческие умения.

Мы не можем сформировать у человека этот новый потенциал мастерства только путем его обучения традиционным навыкам. Это не так работает. Вместо этого нам нужно тренировать состояния сознания и состояния ума. Это делается именно таким образом».

Как избежать торможения

У каждой упоительной победы есть своя темная сторона – агония поражения. Пытаясь восстановиться после поражения «Соколов» во втором тайме матча с «Патриотами», главный тренер Дэн Куинн искал утешения у своих коллег-коучей, переживших похожие потрясения. Его группа поддержки включала в себя Стива Керра, чья команда, «Голден Стейн Уорриорз», одержав три победы в серии игр 2016 г., утратила свое преимущество в финале НБА, уступив чемпионский титул «Кливленд Кавальерс» (вернув его себе в 2017 г. в матче с той же командой); Терри Франкона, менеджера «Кливленд Индианс», команды, потерпевшей поражение от фантастически возродившейся «Чикаго Кабс», одержавшей победу в Мировой серии игр 2016 г.; и Пита Кэрролла, главного тренера «Сиэтл Сихокс» и прежнего босса Куинна. Фактически во время Суперкубка 2015 г. Куинн был на скамейке запасных в качестве тренера по игре в защите «Сихокс», когда игрок команды сделал ту злосчастную передачу с одноярдовой линии, а Малкольм Батлер перехватил мяч у Рассела Уилсона, обеспечив тем самым победу «Патриотов».

«Я хотел услышать их мнение о том, как они сумели подготовить свою команду к играм следующего года, – сказал Куинн. – Как вы находите то место, куда можно нечто мысленно положить, когда временами все мысли заняты только тяжелой потерей?»²⁷

Действительно, становясь жертвами фантастического возрождения своих соперников, игроки и тренеры часто получают нелицеприятный титул «чемпионов мимо», который используют фанаты при описании необъяснимых поражений, будь то роковые ошибки в одной игре или неутешительные результаты матча в конце серии игр. Однако исследователи, изучающие человеческую результативность, предпочитают использовать понятие «стрессовая неудача» для определенного типа неудач. Доктор Сайен Бейлок, нынешний президент Барнард-колледжа, ранее возглавлявшая Лабораторию по изучению возможностей человека²⁸ в Чикагском университете, помогла определить суть неудач в спорте в классической статье 2001 г., написанной в соавторстве с доктором Томасом Карром, профессором психологии Университета штата Мичиган.

«Стрессовая неудача или неожиданно неудачное, несмотря на высокий уровень мастерства, выступление часто встречается в ситуациях, характеризующихся повышенной стрессовой нагрузкой», – писали они²⁹. Другими словами, ваши прошлые результаты указывают на то, что у вас есть все навыки, необходимые для большой игры. Но в пылу соревнования что-то пошло не так, и это заставило вас совершить ошибку и показать худший результат. Это отличается от неудач во время спада, представляющего собой длинную череду поражений, которые не связаны со стрессовым моментом типа «пан или пропал».

Таким образом, когда на кону стоит очень многое, результат, превосходящий ожидания, воспринимается игроком как состояние форсажа, а неспособность реализовать свой потенциал напоминает торможение, сковывающее по рукам и ногам состояние тревожного бессилия. Во втором тайме Суперкубка-51 квотербек Мэтт Райан и «Соколы», должно быть, чувствовали себя довольно уверенно, чтобы не сказать – абсолютно владеющими ситуацией, удивительным образом направляя игру так, как было нужно им. При этом в раздевалке «Патриотов» в воздухе висело тяжелое предчувствие поражения, хотя ни один из игроков не признался бы в этом после игры. Наблюдение за тем, как игроки и команды неожиданно поменялись ролями в пределах какого-то часа, как раз и позволило представить себе этот континуум между форсажем и торможением.

Возвращаясь к повести о двух таймах этого матча и мысленно глядя на табло, я бы мог определить эти два состояния – форсажа и торможения – как диаметрально противоположные явления по шкале результативности игры. Но доктор Суонн полагает, что главный фактор здесь – это восприятие ситуации самим спортсменом. «Одним из важнейших различий, по моему мнению, в действительности является то, как определяется результативность. Таким образом, торможение – это, вполне очевидно, снижение качества выступления под влиянием стресса. Успешное выступление в состоянии форсажа обычно понимается как повышение результативности в стрессовой ситуации. Говоря о спортсменах, действительно важнейшим для них обстоятельством, влияющим на переживание того или иного состояния, является субъективное восприятие ими своей результативности. Вовсе не объективные данные, не то, что показывает табло, оказывает решающее влияние на переживание ими состояния форсажа»³⁰.

Но что вызывает этот сбой моторных навыков? И что еще важнее, могут ли спортсмены и тренеры предпринять какие-нибудь шаги, чтобы избежать этого? Возможно, в силу столь печальных последствий плохих выступлений и появилось огромное множество теорий и исследований, стремящихся определить, где именно происходит сбой. Как показали исследования, посвященные приобретению навыков, элитные плеймейкеры являются мастерами многозадачности, способными контролировать свою среду на более высоком когнитивном уровне, в то время как технические навыки контролируются ими автоматически в непрерывном режиме. Именно поэтому мы можем одновременно вести беседу, думать об игре на следующей неделе и подпевать песне по радио, ведя автомобиль. Управление рулем, прибавление скорости, торможение и выбор маршрута – все это происходит на подсознательном уровне, что освобождает наше внимание и позволяет сосредоточиться на задачах более высокого порядка.

Точно так же дриблинг, ведение шайбы и умение удержать мяч в сетке стика при игре в лакросс не требуют нашего сознательного внимания. Добавление тактических решений в комбинацию автоматических движений также становится привычным нейронным механизмом. Квотербек, оценивающий близость к нему принимающих игроков, или полузащитник, оглядывающийся по сторонам, чтобы определить нахождение товарищей по команде и соперников, уже запрограммированы, как машины, на проведение лишенных каких-либо эмоций схваток в течение всей недели.

Ведь это игра. Добавьте сюда еще и болельщиков, поневоле отвлекающих внимание, ожидания, страх неудачи и требование победы, и мозг игрока быстро перегружается внешними стимулами и внутренним шумом. Сравните поездку со скоростью 112 км/ч на открытой автострате и движение по забитой автомобилями городской трассе со скоростью 24 км/ч. Свободная езда дает мозгу возможность мыслить свободно, тогда как дорожные заторы требуют полной сосредоточенности на том, что могут выкинуть агрессивные водители вблизи вашего автомобиля. На пропускную способность вашего мозга претендуют несколько конкурирующих задач, и он разрывается между ними. Согласно одной теории, именно эти отвлекающие факторы, связанные с игровыми ситуациями, заставляют спортсменов делить свое внимание между тактическими/техническими задачами, которые им необходимо выполнить, и вмешательством внешних факторов, факторов соревнования. Эта так называемая теория отвлечения внимания, приводящего к стрессовым неудачам, во главу угла ставит роль кратковременной памяти и ее конечной способности хранить информацию на протяжении определенного времени. Если хоккеист мчится по льду, ведя шайбу, и ищет варианты, как сделать передачу, избежав защитников, велика вероятность того, что его кратковременная память работает на пределе своих возможностей. Но если при этом на него кричат тренер, болельщики или родители, или он позволяет себе на мгновение вспомнить неудачную передачу, сделанную пять минут назад, его кратковременная память разделится, концентрация внимания снизится, что может привести к роковой ошибке.

С другой стороны, если мы полагаем, что спортивные навыки укоренились в наших нейронных сетях до такой степени, что стали автоматическими, то потребность в кратковременной памяти во время игры должна быть минимальной. «В частности, считается, что все типы высокоуровневых двигательных навыков, которые явились предметом большинства исследований стрессового торможения в спорте (например, отработанный паттинг в гольфе, отбивание мяча в бейсболе, дриблинг в футболе), становятся автоматическими благодаря тренировке. Автоматизированные навыки не требуют постоянного контроля и, как полагают исследователи, в основном не требуют использования кратковременной памяти...»³¹ – писала Бейлок в соавторстве с Робом Греем, доктором наук, доцентом, занимающимся созданием человеческих систем, и директором Лаборатории восприятия и действия в Университете штата Аризона.

Они предложили альтернативную, прямо противоположную теорию стрессового торможения, заявив, что мы на самом деле излишне сосредоточиваемся на той или иной задаче, когда находимся в стрессовой ситуации. Так, «теория явного контроля» утверждает, что напряжение игры выводит нас из этого состояния автоматизма, заставляя нас нервничать по поводу пропущенного пенальти, штрафного броска или трехочкового удара. Вместо плавного отработанного движения во время штрафного броска, баскетболист в состоянии стресса может вдруг начать думать о том, как он держит мяч, или решит выбрать для броска другую точку на кольце или будет следить за тем, как сгибается его рука при завершении броска. Это «дробление» комплексного навыка отбрасывает спортсмена назад, к уровню новичка, только начавшего изучать азы игры, соответственно, и результаты, которые он покажет, будут на уровне новичка.

«Теории явного контроля и отвлечения внимания по существу приходят к противоположным выводам относительно того, какое влияние оказывает стресс», – отмечают Бейлок и Грей. «Принимая во внимание то, что теории отвлечения внимания исходят из того, что стресс смещает центр внимания с момента выполнения действия, теории явного контроля подчеркивают, что стресс заставляет излишне сосредоточиваться на процессе применения навыков»³².

Бейлок фактически столкнула лбами две эти теории в эксперименте с дриблингом в футболе³³. Профессиональным игрокам было предложено провести мяч вокруг конусов в двух разных ситуациях. Во-первых, удерживая мяч возле ноги, они должны были отслеживать аудиоинформацию, что привело к разделению кратковременной памяти, в полном соответствии с теорией отвлечения внимания. Затем их попросили отслеживать, какой стороной их бутсы только что коснулись мяча, что заставило их сосредоточиться на одном составляющем дриблинга. В соответствии с теорией явного контроля во втором эксперименте игроки показали худший результат, когда им пришлось отказаться от автоматического выполнения действия. Разделение их кратковременной памяти при прослушивании аудиозаписи никак не повлияло на их дриблинг.

Грей, впервые исследовавший факторы, влияющие на успех ударов в бейсболе, провел один и тот же эксперимент с игроками университетских команд на «пластине»³⁴. Во-первых, при замахе во время упражнения с битой им было предложено оценивать звуковой сигнал и сообщать, был ли он высоким или низким, что означало выполнение двойной внешней задачи. Затем сигнал должен был звучать произвольным образом во время их работы с битой, и бэттеры должны были сказать, поднимали ли они или опускали биту в тот момент, когда раздавался сигнал; такое задание заставляло игроков сосредоточиваться на действии. Как и в случае с футболистами, результаты подающих игроков оставались прежними по сравнению с исходным уровнем при выполнении двойной внешней задачи, однако они снизились, когда спортсменов просили задуматься о том, как они работали с битой.

А как же насчет стрессового компонента? Стрессовая неудача – это снижение результативности в стрессовых условиях. Хитрым образом Грей решил слегка изменить характер соревнования для этих спортсменов первого дивизиона, введя то, что нужно каждому нищему

игроку университетской команды, а именно денежный стимул. Половине игроков сказали, что их поставили в пару с еще одним спортсменом, и если бы они оба могли улучшить до определенной степени свои результаты в двух упражнениях, они бы оба получили небольшую, но симпатичную сумму денег. Чтобы добавить им радости в виде давления со стороны партнера, каждому игроку было сказано, что его приятель уже достиг необходимого уровня и теперь дело за ним. По сравнению с контрольной группой, в которой никакого конкурентного давления не было, результативность в тестовой группе резко снизилась после того, как такой стимул был предложен. Другими словами, у них наблюдалось стрессовое «торможение». (И пусть Национальная атлетическая ассоциация колледжей не беспокоится, никто не получил обещанную маленькую денежную награду.)

Если эта сосредоточенность на внутренней задаче могла повлиять на определенные спортивные технические навыки, она также могла снизить когнитивные способности, включая умение вычленять алгоритмы, оперативно принимать решения, а также увеличило время реакции. Уверенный в своих силах квотербек мгновенно принимает решение и чисто инстинктивно выполняет передачу, однако, находясь в состоянии стресса, он может сосредоточиться на внутренней задаче и, засомневшись даже на долю секунды, сделать неудачный перехват. В нисходящей спирали ошибок и неопределенности результативность на протяжении всей игры снижается, и все заканчивается стрессовой неудачей.

Итак, какой же прием Хеймлиха избавит спортсменов от удушающего их бессилия? Тренировка, построенная по аналогии с игрой и включающая в себя элемент давления, позволяет развивающимся спортсменам научиться справляться с желанием переключить свое внимание. Имитация шума на трибунах, введение стимулов для соревнования и съемка схваток вокруг мяча помогают им адаптироваться к жизни «под стеклом», что делает переход к игровому дню менее резким. Но что, если при приобретении изначальных навыков можно было бы вообще избежать этой привязки к поэтапному обучению? Если стрессовые ситуации заставляют спортсменов возвращаться к обдумыванию отдельных компонентов навыка, то что будет, если они станут обучаться процессу игры естественным путем? Когда мы учились ходить, родители не инструктировали нас, с какой ноги шагать, как правильно двигать руками и держать равновесие. Мы просто проделывали всё это сами, раз за разом. Когда мы впервые сели на велосипед, мы полагались на наши мозги, которые подсказывали, что делать с педалями, как держать равновесие и рулить прямо без явного инструктажа или разбора процесса на составляющие. Это скрытое обучение сложному набору навыков полагалось исключительно на метод проб и ошибок: либо вы держались на своем велосипеде, либо вы падали и набивали себе синяки. Но как только вы испытали радость от освоения этой задачи, вы никогда уже забывали, как ехать на велосипеде. «При таком обучении цель – сохранить автоматизм на протяжении всего процесса приобретения навыков, прилагая специальные усилия, чтобы ограничить объем контролируемых действий; например, путем сокращения доступности ресурсов для обработки информации при решении вторичной задачи», – пишет Грей³⁵.

Несмотря на напряженный график научной деятельности и преподавания в Университете штата Аризона, Грей создал увлекательный ресурс для спортсменов и тренеров, который позволяет им изучить многое из того, что мы обсуждаем в этой книге. Отметив свой двухлетний юбилей, подкаст Perception Action («Действие и восприятие») ³⁶ делает современные научные исследования в области спорта, доступ к которым был, как правило, ограничен рамками журнала, понятными и открытыми для всех, кому они жизненно необходимы. Когда мы наконец встретились с Робом, мы спросили его, была ли теория явного контроля при объяснении феномена стрессового торможения все еще основной.

«Да, большинство данных, которые мы получаем, все еще подтверждают ее выводы. Это не просто отслеживание отдельных движений; в ней есть и кое-что еще, касающееся компонентов разных уровней. Попытка рационализировать то, что вы делаете в плане успешности

двигательных навыков, включая мотивацию, эмоции и когнитивную деятельность, с большой вероятностью может оказаться причиной того, почему спортсмены терпят неудачу в стрессовой ситуации. Некоторые исследователи начинают утверждать, что проведение четкой границы между этими двумя теориями [явного контроля и отвлечения внимания] – не лучший из возможных подходов, но я все же полагаю, что это именно то, что происходит. Мы берем этот хорошо отработанный автоматический навык, а затем пытаемся его контролировать, потому что ситуация критическая».

Вместо того чтобы думать о состоянии форсажа как о противоположности стрессовому торможению, Грей утверждает, что спортсмены-«форсажисты» просто делают то, что ожидается от них в стрессовой ситуации. «Я считаю, что форсажист делает то же самое, что он делает всегда. Он сохраняет свое обычное состояние и не тормозит. Самое сложное, чему спортсмену приходится учиться, и это именно то, почему командам по несколько раз приходится доходить до плей-офф, прежде чем они одержат победу, – это ничего не делать по-другому в настоящей игре. И тому есть серьезная причина. Ты таким образом не повышаешь результативность, ты просто ее поддерживаешь на привычном уровне».

Не паникуя и не пытаясь сделать больше, чем обычно, «Патриоты» смогли использовать весь свой опыт и коллективные навыки, достигнув в конечном счете ожидаемого от них уровня мастерства. В конце концов они научились соревноваться.

«Мы просто пытались найти хоть малейшую трещину в броне и работать изо всех сил, – сказал главный тренер Беличик. – На протяжении всей игры наша команда испытывала огромную психологическую нагрузку, ни разу не отступила, хотя счет был не в нашу пользу, и, как я предполагаю, мы просто продержались столько, сколько было нужно, мы делали свое дело, просто продолжали сражаться, просто продолжали играть»³⁷.



МОЗГОВЫЕ ВОЛНЫ ДОКТОРА Z.

ЧАСТЬ 3. У ДЕТЕЙ ТОЖЕ ЕСТЬ ЭМОЦИИ

Во второй части мы ввели понятие «когнитивный цикл спортсмена», включающий в себя поиск, принятие решения и реализацию; все эти компоненты и составляют когнитивную деятельность плеймейкера. Далее, в третьей части, мы решили обсудить еще один компонент когнитивной нейробиологии: самоотдача плеймейкера, то, что некоторые назвали бы «эмоциональной нейробиологией», в которой задействованы разные мозговые механизмы. Тем не менее важно признать, что эти два нейропроцесса тесно взаимосвязаны. На самом деле наши мысли влияют на наши эмоции, а наши эмоции влияют на наши действия или, в случае спорта, наши моторные навыки. Мы все можем вспомнить случаи, когда одна-единственная мысль вызвала у нас чувство любви или ненависти. Эти чувства влияют на то, что мы делаем или как мы поступаем. Наши действия могут затем порождать другие мысли, которые изменяют наши чувства или эмоции. Эта довольно упрощенная система обратной связи повторяется непрерывно в течение всего нашего дня, и, безусловно, она работает в жизни каждого спортсмена, когда он участвует в соревнованиях.

Те нейронные механизмы, с помощью которых мозг взаимодействует с центральной и периферической нервной системой, вегетативной нервной системой и мышечной системой,

опираются на электрические импульсы, которые сигнализируют о высвобождении таких нейромедиаторов, как ацетилхолин, дофамин, норадреналин, адреналин, гистамин и серотонин. Помимо того что нейромедиаторы влияют на наши мысли, чувства и действия, у нас в крови циркулируют еще и гормоны, тестостерон и кортизол, которые связаны двухсторонними связями с нашими мыслями, чувствами, действиями и двигательными реакциями.

Такие понятия, как установка, не составляют непосредственно мыслящую часть мозга или исключительно ту часть мозга, которая отвечает за эмоции. Тем не менее важно отметить, что «эмоциональный мозг» расположен несколько глубже и является той частью мозга, которую мы называем лимбической системой, причем ее основным центром обработки данных является небольшая область мозга, носящая название амигдала (миндалевидное тело). Ставшие недавно популярными идеи позитивной психологии, отстаиваемые Мартином Селигманом из Университета Пенсильвании, и эмоциональный интеллект, популяризированный Дэниелом Гоулманом, являются прекрасными примерами здоровой интеграции когнитивной и эмоциональной систем мозга. Хотя концепции позитивной психологии и, в частности, эмоционального интеллекта в академических кругах были подвергнуты критике, они обрели немалую популярность при развитии необходимых качеств чемпиона, а также при подготовке спортсменов.

В 2009 г. в Бостонском университете к нам подошли тренер по когнитивным навыкам из футбольного клуба Английской Премьер-лиги, главный тренер футбольного клуба Национальной атлетической ассоциации колледжей и владелец американской венчурной компании за советом, как можно точно измерить такой параметр, как предложенная Кэрл Двек «установка», и не менее важную «психологическую устойчивость» у юных спортсменов, стремящихся стать футболистами мирового класса. Представители их стартапа были убеждены в том, что психологическая устойчивость и установка были основными психологическими особенностями будущих плеймейкеров, которые могут проявиться у юных спортсменов. Я согласился, что они являются важными психологическими атрибутами юных спортсменов; однако они не были единственными психологическими концептами в этом сложном мире когнитивной нейробиологии.

В итоге ответ на этот вопрос вылился в написание диссертации доктором Марком Стонкусом³⁸. Марк разработал новую шкалу «психологической устойчивости», названную «Перечень факторов психологической устойчивости в спорте» (IMTF-S) и включающую четыре фактора, каждый из которых был представлен сорока восьмью пунктами. Перечень факторов психологической устойчивости в спорте обладал высокой степенью общей надежности, а также превосходным параллелизмом, структурностью и прогностической достоверностью. Позже я провел дальнейший анализ данных, который позволил бы более точно измерить установку, что ранее не было сделано.

Пользуясь своим положением в качестве психолога и спортивного ученого «Ванкувер Кэнакс», я измерил установку и психологическую устойчивость примерно у двухсот восемнадцатилетних хоккеистов, имеющих право на участие в драфте НХЛ 2011 и 2012 гг. Я использовал перечень IMTF-S, который включал фактор установки. Игрокам для оценки предлагались такие утверждения, как: «Необходимо быть от природы талантливым, чтобы стать успешным хоккеистом» и «Усердный труд и четкое планирование всегда будут помогать мне достигать успехов в хоккее». Игрокам было предложено выбрать свой ответ с использованием психометрической шкалы Ликерта, включающей пять вариантов: полностью не согласен, не согласен, где-то посередине, согласен и полностью согласен. Я также задавал им такую вот простую задачу: «Атлетическая способность – ____% природного таланта и ____ процентов усилий / тренировки». Этими данными я затем поделился с Дейвом Ганье, директором по развитию игроков, а также персоналом скаутской службы «Кэнакс» в рамках составления психологического портрета игроков перед драфтом НХЛ.

Вы легко можете понять, почему «Кэнакс» искал восемнадцатилетних хоккеистов с установкой на рост, наличие которого я позже подтвердил в ходе собеседования. Они хотели, чтобы спортсмены искренне верили, что они могут развить свои способности, а не являются рабами своего генетического наследия. Они были намерены решать проблемы, а не избегать их. Они сохраняли мужество перед лицом неудач и никогда не сдавались. Они рассматривали усилия как путь к мастерству. Они учились благодаря конструктивной критике, а не игнорировали ее. И они черпали вдохновение в успехе других, а не чувствовали себя так, будто бы успех других угрожал им поражением.

Частично то, что входит в понятие «установка», явно связано с психологической устойчивостью или тем понятием, которое доктор Анджела Дакворт пустила в оборот под названием «твердость характера». Другие, например доктор Сюзанна Кобаса, используют термин «выносливость» для описания той черты личности, которая позволяет некоторым людям взглянуть на ситуации повышенного стресса как бы со стороны и интерпретировать их как менее опасные.

Через несколько лет после того, как Марк и я завершили работу над определением и измерением психологической устойчивости, доктор Дакворт опубликовала свою книгу «Твердость характера: Сила страсти и настойчивость» (2016), а также «Шкала твердости характера». Собственно говоря, термин «твердость характера» издавна использовался многими тренерами и спортсменами для описания спортивных качеств. Но это всего лишь иное наименование не менее широко используемого термина: психологическая устойчивость. Сегодня перечень IMTF-S по-прежнему используется как орудие исследования и как способ оценки психологической устойчивости спортсменов. Хотя некоторые педагоги и психологи утверждают, что «психологической устойчивости» невозможно научить, Стонкус и я оспариваем эту позицию. Поскольку никто не обнаружил ген психологической устойчивости, мы утверждаем, что это качество можно действительно у человека развить. Будучи директором по спортивным достижениям в школе Сент-Эндрю в Бока-Ратон, Флорида, Марк успешно проводил обучение психологической устойчивости среди своих учеников, а также среди элитных и начинающих спортсменов.

Эд Виестурс, семикратный покоритель Эвереста и популярный автор книг по альпинизму, был именно тем человеком, которого я привез в Ванкувер, чтобы он поделился своими мыслями о психологической устойчивости с членами клуба «Кэнакс». Виестурс точно передает суть книги Дакворт в одном высказывании: «Твердость характера говорит, что высокие вершины жизни не обязательно побеждаются самыми проворными от природы людьми, а скорее теми, кто готов терпеть, пережить бурю и снова попробовать»³⁹.

Итак, называем ли мы это твердостью характера, психологической устойчивостью, выносливостью или как-нибудь еще, реальность такова, что мы имеем в виду способность самостоятельно регулировать или контролировать свои стресс-факторы, сохранять концентрацию внимания, верить в себя, быть решительным, справляться с напряжением и неудачами, сохранять мотивацию и упорство и иметь при этом установку на рост. Вот именно так!

О тренировке

Я был рад побеседовать со своим другом и коллегой доктором Андерсом Эрикссоном из Университета штата Флорида, который тридцать лет назад придумал термин «целенаправленная тренировка». Как мы и пытаемся объяснить, основная мысль его исследований заключается в том, что отработка любого навыка должна быть «целенаправленной»: высокоструктурированной, специально разработанной для повышения результативности, усложняющейся со временем и требующей больших усилий, которые заставляют спортсмена выйти из своей зоны комфорта. А вот потребует ли этот процесс, путь к званию спортсмена мирового класса, 1000 или 10 000 часов, это совершенно не важно. Это метод тренировки и обучения, который дает результаты с разной скоростью у разных спортсменов.

После долгих лет наблюдений и многочасовых разговоров с великими тренерами по баскетболу, такими как Арнольд «Ред» Ауэрбах и Джон Вуден, я убежден, что они использовали принципы целенаправленной тренировки, которые в то время были безымянными. Например, тренер Вуден поделился со мной рассказом, которым он делился со многими, о том, как он «целенаправленно обучал» свою команду «УКЛА Брюинз» надевать носки, когда они готовились к своей первой тренировке. Это действительно весьма целенаправленная деятельность, однако это «умение надевать носки» позволило его спортсменам интенсивно тренироваться и не зарабатывать при этом мозоли.

Опираясь на свое умение планировать занятия в бытность преподавателем английского языка в Индиане, Вуден писал подробные планы своих тренировок и сохранял их в отдельной папке, чтобы он мог к ним вернуться год или два спустя. Сколько тренеров так целенаправленно структурируют свою тренировку? Но именно это точное планирование и преподавательский опыт делали команды Джона Вудена неизменно потрясающими. За двенадцать лет своей работы в Университете Калифорнии в Лос-Анджелесе «волшебник из Вествуда», как ласково называли Джона Вудена, выиграл десять чемпионатов по баскетболу среди команд Национальной атлетической ассоциации колледжей, включая семь побед подряд, с 80,4 % побед. Этот рекордный успех плюс прочие его безупречные профессиональные качества заслуженно принесли ему титул тренера столетия.

Исследования Эрикссона в области целенаправленной тренировки позволили нам в полной мере оценить важность практики для достижения безусловной результативности. Но остаются несколько вопросов. Что именно мы отрабатываем? Как мы планируем тренировку? Как часто мы должны тренироваться? Как долго мы тренируемся? Неужели нам нужно тренироваться 10 тыс. часов, чтобы стать чемпионами мира? И это все? Обсуждая долгосрочное развитие спортсменов, спортивные организации по всему миру часто пишут о неких «столпах», которые необходимо развивать у спортсменов. К этим столпам относятся: технические навыки (владение мячом, борьба за мяч), тактические навыки (алгоритмы игры), физические качества (сила и общая физическая подготовка), психологические свойства (результативность в стрессовой ситуации, умение справляться с тревогой) и лидерские качества. Структура целенаправленной тренировки может охватывать все столпы в качестве основополагающей концепции.

Почти тридцать лет назад я был директором по обучению молодежной хоккейной организации в Массачусетсе. Недавно один из тренеров разбирал хлам на своем чердаке и нашел папку с тренерскими документами, многие из которых оказались копиями с моих записок, которые я рассылал тренерам и родителям. И там были подробные объяснения, которые помогли освежить мне свою память относительно процедур отбора спортсменов для команды, основных навыков, которые тренеры должны сформировать у ее членов, а также о принципах, лежащих в основе всего этого. Нигде я не упоминал о таких тактических приемах, как способ убить штрафное время, пытаясь обнаружить вариант выхода из своей зоны, или о том, как обучать игре с численным преимуществом. Скорее во время тренировок акцент делался на совершенствовании навыков катания и ведения шайбы в ситуациях, требующих концентрации и умения видеть все поле.

Я настоятельно рекомендовал им использовать «сверхскоростную тренировку», понятие, предложенное доктором Джеком Блатервиком, физиологом и тренером по хоккею из Миннесоты, который оказал сильное влияние на многих хоккейных тренеров всех уровней⁴⁰. Молодежь попросили выполнить упражнения, разгоняясь до предельной скорости, так, чтобы они упали (из-за потери равновесия, а не от усталости). Падение рассматривалось не как неудача, а скорее как осознание и понимание того, на что их тело было способно в этот момент. На дальнейших этапах сверхскоростной тренировки ребята смогли бы применять хоккейные приемы с максимальной скоростью.

Я вспоминаю родителей, возражающих против того, что для них было странным и необычным методом тренировки, чего они никогда еще не видели. Но вот тренер Майк Салливан из «Питтсбург Пингвинз» недавно сказал мне, что он сталкивался с похожими возражениями родителей, когда готовил своего сына по молодежной хоккейной программе в Бостоне на Саут-Шор. Сегодняшние рекомендации Федерации хоккея США по долгосрочному развитию игроков опираются на большую часть концепций целенаправленной тренировки, которые я пытался внедрить более тридцати лет назад, с достаточно скромным успехом. Я надеюсь, что в конце концов стандартом подготовки молодых хоккеистов станут здравые принципы, основанные на научных данных.

Для совсем юных спортсменов, не достигших 13 лет, целью тренировки должно быть закрепление основных моторных навыков, за которыми последуют более специфические моторные навыки, необходимые для того вида спорта, которым они занимаются. В подростковом возрасте во время тренировок упор должен все больше и больше делаться на изучении технических и тактических приемов.

Но когда же мы должны обучать их когнитивному и эмоциональному аспектам, или, в более общем смысле, психологии спорта, и как это следует делать? Мои более ранние исследования⁴¹ показали, что ребята в возрасте шести лет могут с успехом овладеть дыхательными практиками, которые позволят им самостоятельно регулировать стрессовые реакции во время соревнования. Тренеры в рамках молодежных спортивных программ должны использовать любую возможность целенаправленно сформировать у ребят в этой возрастной категории фундаментальные психологические навыки. Дети любят такие упражнения, они уже хорошо понимают, каковы бывают стрессовые ситуации в молодежном спорте, и впитывают эту информацию как губки. Овладение психологическими навыками в юном возрасте с помощью целенаправленной тренировки поможет им овладеть основными элементами развития спортсмена. Вовсе не обязательно быть учеником старших классов или студентом колледжа, чтобы узнать, как эффективно пользоваться визуализацией, как лучше концентрироваться на задаче, как заложить в сознание установку на рост, развить уверенность в себе, психологическую устойчивость или твердость характера. Для формирования когнитивной системы будущего плеймейкера могут использоваться такие простые концепции, как сверхскоростная тренировка и визуализация.

О соревновании

«Стрессовая неудача» – это термин, который может неправильно пониматься и использоваться как родителями, так и тренерами. Например, когда спортсмен проигрывает в силовом единоборстве, это не обязательно означает, что он потерпел стрессовую неудачу или показал результат хуже ожидаемого по сравнению с его прошлыми выступлениями. Рассмотрим вот такой игровой сценарий: базы загружены, два аута в девятом иннинге, счет 3:2, а запасной питчер выводит из игры бэттера после трех страйков. Некоторые репортеры и поклонники скажут, что бэттер потерпел стрессовую неудачу, хотя на самом деле имел место идеальный бросок, сделанный в состоянии форсажа, который невозможно было отбить. В качестве другого примера можно взять штрафной бросок в футболе или хоккее. Если игрок забил гол, кто-нибудь да скажет, что вратарь «тормознул» из-за стресса. Но опять же, возможно, это был просто абсолютно безупречный бросок.

В начале своей карьеры я настоятельно рекомендовал спортивным психологам, тренерам и спортсменам использовать метод биологической обратной связи (БОС), иногда именуемый прикладной психофизиологией, который помогает спортсменам самостоятельно регулировать свои стресс-реакции. В ходе соревнования спортсмены, как и все люди, от которых ожидают высоких результатов, испытывают стресс и беспокойство, в результате чего их успехи оказываются ниже ожидаемых. Во время БОС-процедуры используются датчики, устанавливаемые на

теле спортсмена для регистрации данных о физиологических процессах в его организме, таких как частота сердечных сокращений, частота дыхательных движений, мышечное напряжение, температура кожи, потоотделение и электрическая активность мозга. Без использования таких датчиков спортсмен не получит представления о том, каков его сердечный ритм или дыхание. Датчики собирают данные, а используемые микропроцессоры предъявляют эти данные самому спортсмену (так реализуется биологическая обратная связь) с помощью зрительных или слуховых сигналов. С опытом спортсмен овладеет навыками саморегуляции, что позволит ему оставаться в оптимальном диапазоне физиологического возбуждения.

Раннее психофизиологическое исследование позволило нам много узнать о роли центральной нервной системы и вегетативной нервной системы в достижении спортсменом определенного уровня результативности, однако немногие из нас действительно занимаются практическим клиническим использованием биологической обратной связи в спортивных организациях. Такие мои коллеги, как доктор Джон Крамптон из Австралии и доктор Сью Уилсон из Канады, были активными сторонниками использования биологической обратной связи в своей работе со спортсменами. Доктор Бруно Демикелис, итальянский спортивный психолог, разработал, возможно, первую полномасштабную программу использования биологической обратной связи для подготовки элитных спортсменов ФК «Милан» в научном центре «Милан Лаб» и комнате психологической разгрузки Mindroom. Затем он последовал за тренером Карло Анчелотти в Англию и применил концепцию Mindroom при работе с игроками ФК «Челси». Но эта прикладная наука опередила свое время, и слишком многие мои коллеги, работающие в области спортивной психологии, чувствовали некий дискомфорт, используя эту методику.

Перенесемся в 2012 г., когда редактор научного издания Journal of Clinical Sport Psychology предложил мне выступить в роли приглашенного редактора специального выпуска, который мы назвали «Психофизиология и нейробиология в спорте» (Psychophysiology and Neuroscience in Sport)⁴². Моя цель при работе над этой книгой состояла в том, чтобы познакомить спортивных психологов и ученых с достижениями в области применения инструментов когнитивной нейробиологии и сказать им: «Посмотрите, вот чего вам не хватает».

Пять исследовательских работ в этом выпуске, а также быстрые успехи в области микротехнологий дали начало международному движению, которое сделало психофизиологию и когнитивную нейробиологию по-настоящему востребованными в спорте.

Вскоре после этого Олимпийский комитет Соединенных Штатов пригласил одного из моих докторантов, Линдси Шоу Торнтон, в качестве преподавателя психофизиологии для работы с олимпийцами на учебной площадке Олимпийского комитета в Колорадо-Спрингс.

Между тем за пределами спорта нейробиологические технологии оказались невероятно популярными во всех странах мира, в частности среди представителей медицины. Развитие компьютерной томографии головного мозга и визуализации позволило проникнуть в тайну многих мозговых механизмов как у больных, так и у здоровых людей. Нам больше не придется думать о мозге как о «черном ящике». Мы действительно смогли видеть в реальном времени то, что происходило в мозге, когда мы обдумывали конкретную мысль, испытывали те или иные эмоции или совершали движение. В 1960-х годах мы использовали компьютерную аксиальную томографию (КАТ), а затем в 1980-х годах появилась позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Магнитно-резонансная томография (МРТ) стала применяться в 1990-х годах, в то время как функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) теперь является стандартным инструментом визуализации процессов, происходящих в головном мозге.

В 2005 г. доктор Хэп Дэвис, психолог частной практики из Калгари, Альберта, и главный спортивный психолог Федерации плавания Канады, выдвинул гипотезу, что эмоции или настроение спортсмена напрямую связаны с его результативностью. И действительно, он считал, что управление настроением было самым важным фактором, определяющим успешное

выступление чемпиона. Его гипотеза основывалась на наблюдениях и выводах, которые он сделал в ходе работы с пловцами, не вошедшими в олимпийскую сборную Канады в 2004 г. У большей части этих спортсменов эмоции/настроение так долго находились под воздействием этого огорчительного обстоятельства, что их состояние оценивалось как клиническая депрессия, а от спортсменов мирового класса ожидалось совсем другое. Он связался с двумя исследователями депрессии: доктором Хелен Майберг, которая в то время работала в Университете Макгилла, и доктором Марио Лиотти, из Университета Саймона Фрейзера в Ванкувере, Британская Колумбия. Будучи нейробиологами, лишь отчасти знакомыми с факторами высокой результативности в спорте, они предложили доктору Дэвису провести исследование с использованием фМРТ. Щедрый спонсор Федерации плавания Канады профинансировал этот проект, и результаты первого исследования были опубликованы в журнале *Brain Imaging and Behavior*⁴³.

В ходе исследования пловцы находились в большой цилиндрической трубе МРТ-аппарата размером с рост человека и смотрели видеозапись заплыва другого спортсмена, а также запись своего заплыва, который оказался менее успешным, чем ожидалось. Просмотр записи своего неудачного заплыва вызывал относительно высокий уровень возбуждения в префронтальной коре головного мозга и в амигдале, центрах головного мозга, отвечающих за эмоции, а также низкий уровень возбуждения в тех областях коры, которые контролируют движения. Доктор Дэвис попросил спортсменов применить прием небольшого поведенческого вмешательства, а именно медленно и глубоко дышать, что помогло пловцам лучше контролировать свои эмоции, а затем провел краткий анализ того, что им следовало сделать, чтобы улучшить свои последующие результаты. Теперь, преисполненные новой веры в себя и в свои силы, они вернулись в фМРТ-аппарат для повторного исследования. Отмеченного ранее нарушения кровотока в префронтальной коре и в области коры, отвечающей за движение, теперь не наблюдалось, а центры, контролирующие эмоции, вернулись в свое обычное состояние.

Теперь у исследователей спортивных достижений наконец появилась возможность использовать самые современные исследовательские инструменты в области медицины для раскрытия загадки «черного ящика». Увлеченный этим новым способом, я предложил доктору Дэвису провести последующие исследования⁴⁴ пловцов из команды Бостонского университета, где только что была создана лаборатория фМРТ-исследований. Наша цель состояла в том, чтобы подтвердить взаимосвязь между настроением и результативностью, а также тот факт, что возбуждение возникало в префронтальной, передней поясной и лимбической областях головного мозга и в области амигдалы в то время, когда человек испытывал подавленность.

В соответствии с фМРТ-протоколом пловцы просматривали свои фотографии, опубликованные в университетской газете, причем непосредственно под фотографией был напечатан список положительных или отрицательных характеристик, описывающих их состояние (например, «уверенный» или «напряженный»). После того как спортсмены оценили свои эмоции, им было предложено выполнить прыжок в высоту согнув ноги, параметры которого (высота прыжка и затраченная на его совершение энергия) измерялись при помощи простого устройства, аппарата Optojump. Мы обнаружили, что спортсмены, охарактеризованные как «успешные», испытывали более положительные эмоции, а показатели высоты и силы их прыжка были выше при просмотре фотографий с характеристиками, указывавшими на их хорошее настроение. Таким образом, именно хорошее настроение, а не подавленное, приводит к повышению результативности даже при выполнении простого прыжка⁴⁵.

Генетика и плеймейкер

В нашей книге мы постоянно возвращаемся к важному вопросу, как юноша или девушка становится плеймейкером. Подавляющее количество данных четко указывает на важную роль

воспитания при формировании спортсмена и гораздо меньше свидетельствует о влиянии природы или генетики.

Однако после того как мы рассказали друзьям и соседям, не связанным с академическими кругами и спортом, об этой книге, они все же выразили уверенность в том, что генетические факторы также объясняют навыки плеймейкера. Они приводили примеры молодых талантливых спортсменов, родитель или родители которых также были известны своими спортивными достижениями. Например, семья Хоу в хоккее, семьи Гриффи и Бондз в бейсболе, семьи Лонг и Маннинг в футболе, а также семьи Карри и Ирвинг в баскетболе. Но это вряд ли является научным доказательством существования спортивного гена. В ходе наших дискуссий я обнаружил, что эти болельщики не учли те невероятно благоприятные условия, в которых воспитывались эти сыновья и дочери, с раннего детства впитавшие в себя культуру профессиональных спортсменов и воспользовавшиеся теми преимуществами, которые были у них по сравнению со сверстниками.

Неужели существует генетическое объяснение, почему спортсмен добивается небывалых высот? Могут ли гены хотя бы частично обусловить это? Да, существует вероятность, что унаследованные гены обуславливают выдающиеся достижения в спорте. Мы все рождаемся очень разными, и начинаем мы свой путь в спорте с разного исходного уровня способностей – как в плане телосложения, физиологических данных, так и в плане координации движений и перцептивно-когнитивных способностей. Однако мое мнение опирается на результаты работы таких исследователей спортивной генетики, как Клод Бушард, Яннис Пициладис и другие. Пициладис, который всю жизнь искал спортивный ген, написал в авторитетном «Руководстве по развитию спортивного мастерства», опубликованном в издательстве Routledge: «Первые положительные результаты проведенных полногеномных исследований (GWAS), в которых участвовали спортсмены мирового класса, станут первыми ощутимыми доказательствами генетической предрасположенности человека к достижению выдающихся результатов»⁴⁶.

Итак, как когда-то Понсе де Леон искал источник вечной молодости, так современные исследователи продолжают поиск гена плеймейкера.



Эпилог. Подготовка будущих плеймейкеров

Истинный образ чемпиона – это человек, выжимающий из себя все до последней капли, работающий в поте лица на пределе своих возможностей, когда никто не смотрит.

Энсон Дорранс¹

В 2016 г. на конференции «Что приводит к победе?» легендарный тренер по футболу Энсон Дорранс рассказал реальную историю, стоящую за его известным высказыванием об «истинном образе чемпиона», которое открывает автобиографию Мии Хэмм, опубликованную в 1999 г. Поскольку Дорранс был главным тренером Хэмм и в университетской команде Северной Каролины, и в женской сборной США по футболу, он знал, что эта девушка была рождена для того, чтобы стать чемпионкой, причем ее талант он заметил еще раньше, когда впервые увидел ее на турнире в Техасе в возрасте четырнадцати лет. Несколько лет назад он очень образно описал ту решимость, которую Хэмм каждый раз демонстрировала на поле, вступая в единоборство со своими соперницами: Дорранс писал, что при первой же встрече со спортсменкой он понял, что она от природы была одарена «сверхъестественной способностью проходить сквозь стенку защитников, как бы просачиваясь между ними путем молекулярного перемещения». Конечно, ее прорыв через любую защиту обеспечивался мощным скоростным рывком... «У нее было самое лучшее ускорение, которое я когда-либо видел у футболиста», – подчеркивал Дорранс и обычно добавлял при этом, что природа одарила ее еще одним редко встречающимся, но необходимым для спортсмена преимуществом – хладнокровием и невозмутимостью закоренелого убийцы. Он часто повторял, вспоминая свою работу с Хэмм: «Тайная сила ее спортивного таланта заключалась в том, что у нее было и умение, и самообладание. Я знал, что она обязательно пробьется в национальную сборную команду. Это был лишь вопрос времени»².

За последние 39 лет Дорранс получил множество наград: он занял почетное место в Зале славы колледжа, под его руководством было выиграно более восьмисот игр, а процент выигрышей составил недостижимую для соперников цифру – 90,7; его университетская команда двадцать два раза побеждала на национальных чемпионатах; возглавляемая им национальная сборная команда с триумфом выиграла первый женский чемпионат мира по футболу в 1991 г.³. Несмотря на то что за свою долгую карьеру тренера Дорранс воспитал сотни элитных спортсменок, он считает, что именно Хэмм является наилучшим примером зрелого конкурентоспособного несгибаемого бойца и плеймейкера. Во время своего выступления на конференции Дорранс рассказал именно о той незабываемой для него встрече с Хэмм, когда он увидел ее ранним утром на тренировке в университетском городке в 1994 г. (это был последний год обучения Хэмм в Чапел-Хилле). «Это было то время, когда на смену задержавшейся зиме только что пришла ранняя весна. Было холодно, и я стремительно мчался по парку, но вдруг краем глаза заметил, что кто-то совершает зигзагообразные движения, быстро передвигаясь туда-сюда сначала на пять метров, потом на десять и далее на пятнадцать, двадцать, двадцать пять... Вот тут-то я понял, что спортсменка отрабатывала изнурительное упражнение, известное среди футболистов как упражнение с конусами – упражнение, оттачивающее реакцию игрока и ценнейший для него навык – способность резко изменять направление бега во время игры. И я не мог сдвинуться с места, стоял на обочине аллеи и смотрел, и смотрел, и думал: “О, черт возьми, это же Миа”. И когда она останавливалась между спринтами и наклонялась, можно было видеть, что пот просто стекал ручьями у нее со лба, а изо рта вырывались клубы пара. И, признаюсь, то, что я увидел тогда в парке, так сильно меня поразило, что, занимаясь своей работой, я опять вспомнил о ней и написал ей записку, но потом в суете дня забыл об этом.

Десять лет спустя, когда Миа уже была всемирно известной спортсменкой, она написала книгу под названием «Иди к цели» и прислала мне один экземпляр. В присланную книгу была вложена записка, которую я ей тогда написал. «Истинный образ чемпиона – это человек, выжимающий из себя все до последней капли, работающий в поте лица на пределе своих возможностей, когда никто не смотрит». Итовым мерилom величия спортсмена является совсем не то, что он делает на тренировке со своими сверстниками и товарищами по команде, а в основном то, что он делает самостоятельно... Из бесчисленного количества тех бесценных подарков, которые за долгие годы нашей совместной работы подарили мне мои воспитанницы, подарок Мии был самым сердечным и искренним»⁴.

Для сегодняшнего поколения девушек (и многих юношей), которые больше знакомы с такими звездами футбола, как Эбби Вамбах, Алекс Морган и Карли Ллойд, Миа Хэмм была первой настоящей суперзвездой женского футбола. В 2003 г. к пятидесятилетнему юбилею Конференции Атлантического побережья, команды которой не раз принимали участие в чемпионатах, были названы величайшие в ее истории спортсмены, мужчины и женщины, и по праву соответствующие списки возглавили Майкл Джордан и Миа Хэмм⁵. Когда в 2004 г. ФИФА, организация, осуществляющая руководство развитием футбола во всемирном масштабе, отмечала свою столетнюю годовщину, ее представители попросили Пеле, бразильскую легенду, составить список из 125 лучших футболистов всех времен. Миа Хэмм и ее подруга по национальной команде США Мишель Экерс в списке Пеле были единственными женщинами и к тому же единственными представителями американского спорта. «Когда я включил в список имена Мии Хэмм и Мишель Экерс, все были немного удивлены, – сказал он. – Но развитие женского футбола в мировом масштабе имеет исключительно большое значение»⁶.

В отличие от бомбардиров, так сказать, узкой специализации Хэмм была подлинным плеймейкером, хотя на протяжении большей части своей карьеры она играла на позиции форварда. Несмотря на то что после ухода Мии Хэмм из профессионального спорта прошло уже более десяти лет, эта выдающаяся спортсменка, получившая всемирную известность благодаря 158 голам, мастерски забитым в международных матчах, по-прежнему занимает третье место в списке лучших игроков за всю историю развития футбола; несомненно, ее спортивная карьера всегда будет служить для спортсменов всех поколений ярким вдохновляющим примером. Сделав за свои 17 сезонов 144 передачи в 276 международных играх, она сумела обеспечить себе более высокий средний показатель очков, набранных за каждую сыгранную игру, чем кто-либо из ее конкурентов⁷. Имея феноменальные спортивные достижения – первое место в четырех общенациональных соревнованиях колледжей по европейскому футболу, проводимых Национальной атлетической ассоциацией колледжей, две золотые олимпийские медали, два золота на чемпионатах мира ФИФА и почетное звание дважды лауреата престижной премии ФИФА «Лучший игрок года», Хэмм можно было бы, наверное, легко простить, если бы она упивалась своей славой и почивала на лаврах, но Миа – человек совершенно другого типа, ее подруги по команде уверяют, что для нее всегда на первом месте были только интересы команды.

«Все знают, чего Миа как спортсменка смогла достичь, – сказала Джули Фауди, ее давняя подруга, член женской сборной команды США по футболу. – Все знают о ее феноменальных успехах и многочисленных наградах, которые она получила как лучшая футболистка мира. Но именно ее неподражаемая искренняя самоотверженность – абсолютно во всем, чем бы она ни занималась, – сделала ее тем, чем она действительно является для нескольких поколений, – настоящей иконой. И в этом суть Мии».

«Полнейшая бескорыстность, ее готовность изменить, если требует ситуация, направление полета мяча и сердечно благодарить других за честную командную игру, – это то, чем я не могу не восхищаться, когда думаю о прекрасных чертах характера Мии. Ее способ достигать поставленной перед собой цели показал как подругам по команде, так и миллионам девочек и

мальчиков, а также взрослых, что успеха достигает только тот спортсмен, который может найти в себе силы постоянно работать день и ночь, побуждая своим примером других идти за собой, кто при этом способен с уважением относиться к достижениям своих товарищей и искренне гордиться их победами, не думая при этом, что в фокусе всеобщего внимания мог бы в данный момент оказаться он сам»⁸.

После того как в 2013 г. Эбби Вамбах побила рекорд Мии Хэмм по количеству забитых голов, она сказала: «Когда я смотрю в зеркало, я не вижу того человека, который бы мог оказывать на игру такое всеподавляющее влияние, которое было под силу Мии Хэмм. Миа была и остается моим кумиром, она великая спортсменка и непревзойденный игрок и, что не менее важно, самый надежный товарищ по команде. Она достигла очень многого, причем в разных областях. А то, что она сделала для женского футбола, вообще не может быть ничем измерено»⁹.

В настоящее время Миа Хэмм готовит следующее поколение плеймейкеров в своей Академии футбола «Первая команда» (Team First Soccer Academy; не правда ли, очень удачное название?), в которой вместе с ней работают ее давние товарищи по команде и близкие подруги Кристин Лилли и Тиша Вентурини Хох. В основу работы их спортивного лагеря положено три принципа: быть личностью, плеймейкером и движущей силой команды: «Личность создает игрока, который точно знает, как стать уникальной звездой, но в то же время быть незаменимым игроком команды, ее неотъемлемой частью. Плеймейкеры всегда играют бескорыстно, работая на себя и на своих товарищей по команде. Когда вы становитесь на поле движущей силой, вы очень многое изменяете для самого себя и для своей команды»¹⁰.

Сейчас Миа Хэмм много времени уделяет своей семье – трем детям и мужу (ее муж – Номар Гарсиапарра, бывший игрок бейсбольной команды «всех звезд», известный шорт-стоп Высшей бейсбольной лиги), поэтому она смотрит на жизнь спортсмена с другой точки зрения, можно сказать, со стороны. Несмотря на то что она, будучи выдающейся профессиональной спортсменкой и матерью троих детей, прекрасно понимает стремление родителей помочь своим детям добиться в спорте успеха, она выступает за то, чтобы дать им возможность учиться самостоятельно.

«Никогда не поддавайтесь своему желанию находить оправдание для своих детей, – сказала она недавно, выступая перед родителями, дети которых занимаются спортом. – Они же равняются на вас. После поражения они очень ранимы. Им совсем не нужно, чтобы вы выражали им сочувствие и пытались оправдать их, говоря что-то вроде этого: “О боже, если бы только Сюзи вовремя передала тебе мяч”. Такие расхожие успокоительные фразы тоже не годятся: “Если бы этот рефери действительно помогал вам ориентироваться в игре. С ним обязательно нужно поговорить”. Вместо этих пустых неискренних фраз вашему ребенку необходимо показать на конкретных примерах, какую огромную радость человеку приносит спорт. Поддержку ребенку можно выразить вот так, например, – говорит Хэмм. – “Когда я смотрю, как ты играешь, я чувствую себя счастливым”. В те моменты, когда они легкоранимы, у вас появляется реальная возможность установить для них более высокий стандарт. Я думаю, что в таких ситуациях все ваши действия и успокоительные слова преследуют одну цель – облегчить их боль, вывести их из состояния стресса.

Но все эти уловки только загоняют и вас самих, и вашего ребенка в угол, а им нужен эталон, пример для подражания, которому хотелось бы следовать всю жизнь»¹¹.

На соревнованиях родители Мии никогда не выделяли ее среди других детей. Миа часто говорила: «Никто никогда не заставлял меня чувствовать себя какой-то особенной, необычной. Вот это принятие меня такой, какой я и была на самом деле, было для меня самым главным. Я думала: “Это нормально. Это замечательно. Почему бы не захотеть стать настолько хорошим игроком, насколько хватит у тебя сил?”»¹² Действительно, чувство принятия необходимо всем

начинающим игрокам – принятие тренером, товарищами по команде и, конечно же, их родителями. Это чувство «принятия тебя в коллектив» помогло Хэмм тридцать лет назад, и оно по-прежнему прекрасно работает с сегодняшним поколением плеймейкеров. Встречайте Мэллори и Кристиана.

Следующая Миа Хэмм

«Мои родители всегда поддерживали меня и прекрасно понимали все мои переживания», – сказала Мэллори Пью, которая в возрасте девятнадцати лет уже вынуждена носить тяжелое, стопудовое, бремя, которое называется очень просто – «следующая Миа Хэмм»¹³. Для многих других многообещающих игроков, восходящих звезд, возложенное на них бремя высочайших ожиданий оказалось непосильным, но родители Пью, как и родители Хэмм, несомненно, знают, что спортивный талант ребенка ничем не отличается, например, от его научного или художественного таланта. Детям нужно просто предлагать новые возможности и не мешать им развиваться в том направлении, которое им самим нравится, шагать туда, куда их страстно влечет. Как не раз говорил Брэд Стивенс, главный тренер команды НБА «Бостон Селтикс», ранняя специализация только в одном виде спорта, до достижения ребенком тринадцати лет, просто не нужна и может даже помешать прогрессу спортсмена на более поздней стадии совершенствования его мастерства, что, по мнению Брэда, «в значительной степени связано с тем, что человек начинает четко понимать, к чему действительно лежит его душа, только с возрастом». В воспитании обеих дочерей семья Пью придерживалась именно этого правила. «Девочки были совсем малышки, они просто пробовали все подряд, а по-настоящему увлеклись они футболом, – сказала Карен Пью. – Это как бросать в стену спагетти, чтобы увидеть, прилипнет или нет, конечно, где-то они обязательно прилипнут»¹⁴.

Надо сказать, что, как и ее старшая сестра Брианна, которая блистала в команде средней школы, а затем в клубе и колледже, Мэллори тоже заинтересовалась футболом совсем в юном возрасте. Не расставаясь с мячом, она постоянно давала непрошенные советы команде своей сестры, внимательно наблюдая за игрой со стороны, или увлеченно смотрела все матчи национальной сборной США по своему миниатюрному телевизору Hello Kitty, транслируемые на испанском телекоммуникационной компанией «Телемундо». Несмотря на то что родители Мэллори продолжали «бросать спагетти в стену», заставляя дочерей то пробовать играть в баскетбол, то заниматься легкой атлетикой, именно футбол в итоге покорил их окончательно вопреки всем родительским предпочтениям. «Мне нравилось наблюдать, как она бежит по треку», – сказала как-то миссис Пью, которая была звездой легкой атлетики в своей школе¹⁵.

Уже в раннем возрасте у Мэллори стали появляться черты характера, свойственные настоящему плеймейкеру, по крайней мере, их не мог не заметить опытный глаз тренера, но такие едва уловимые когнитивные навыки, несомненно, требуют времени для полного развития. «Работая со спортсменом достаточно долго, начинаешь надеяться, что в нем заложен определенный потенциал для дальнейшего роста, – любил повторять Джаред Спирс, тренер молодежных команд (U-11 и U-12) футбольного клуба «Реал Колорадо». – Конечно, вы замечаете особые качества того или иного спортсмена, но я сомневаюсь, что есть какой-то надежный способ заранее, на много лет вперед определить, что его карьера сложится именно так, а не иначе»¹⁶. Как уже отмечалось ранее, сама по себе попытка определить талант – очень сложное дело, его трудно измерить, поэтому и результат всех этих измерений оказывается, как правило, далеким от истины; поэтому юным спортсменам, чтобы не сломать их, в первую очередь нужно прививать любовь к игре, а не любовь к победе.

После того как Мэллори в составе команды своей средней школы Маунтин-Виста впервые приняла участие в чемпионате штата, ее спортивная карьера стремительно пошла вверх: будучи членом национальной молодежной сборной США (молодежная группа U-17), в 2013 г. она начала играть на международной арене, а несколько позже, после перехода в молодежную группу U-20, Мэллори возглавила в своей возрастной группе список лучших бомбардиров, поэтому никто из специалистов, следивших за ее успехами, ничуть не удивился, что именно

ей в 2015 г. на чемпионате мира по женскому футболу в зоне КОНКАКАФ (к которой относятся Северная Америка, Центральная Америка и страны Карибского бассейна) было присвоено почетное звание «Лучший игрок чемпионата». В семнадцать лет, выступая на чемпионате мира по футболу ФИФА 2016 г. уже в качестве капитана национальной команды (возрастная группа U-20), она забила два блестящих гола одной из сильнейших команд мира, спортсменки которой были к тому же на три года ее старше.

Джилл Эллис, главный тренер женской сборной США по футболу, была так сильно поражена выступлением Мэллори, что пригласила ее принять участие в работе зимнего тренировочного лагеря взрослой команды. «В ее жилах течет ледяная кровь», – сказала Эллис о Мэллори Пью. Играя вместе со взрослыми футболистками, семнадцатилетняя Мэллори не скрывала своего восторга. «Это так сильно отличалось от всего того, к чему я привыкла, – признавалась тогда Пью. – Я так нервничала, ужасно нервничала. Я помню, как однажды на пути в столовую, встретившись со своими взрослыми подругами по команде, я вдруг подумала: “О, черт возьми, все это так странно”»¹⁷. Но Эллис видела в той девушке спокойную ярость плеймейкера. «Она никогда не выходит из себя, поразительно конкурентоспособна, и при этом всех всегда встречает широченной улыбкой. Ей просто весело. Ей все нравится в команде»¹⁸.

Позже в том же месяце, во второй половине товарищеского матча с командой Ирландии, Эллис заменила звезду команды форварда Алекс Морган на юную Мэллори, что позволило ей стать самым молодым (если вести отсчет с 2005 г.) игроком женской сборной США по футболу. На 83-й минуте игры Мэллори Пью еще раз вошла в историю. В тот исторический момент команда США атаковала ирландских футболисток, и форвард Кристен Пресс сумела пробить с правой стороны оборону ирландок. Приближаясь к штрафной линии, Пресс инстинктивно набросила мяч на ворота, предполагая, что семнадцатилетняя Мэллори окажется где-то рядом. Увидев, что мяч будет разыгрываться непосредственно перед ней, Пью мгновенно приняла решение попытаться проскочить между двумя защитниками, чтобы по диагонали прорваться к Пресс. Приняв мяч головой, Мэллори сумела перенаправить его на 90 градусов влево от ирландского вратаря и далее четко в заднюю часть сетки. Поняв, что она только что присоединилась к эксклюзивному клубу футболистов, забивших гол уже в своем первом матче, сыгранном за клуб, – «первая игра, первый гол», она помчалась к Пресс, чтобы отпраздновать это событие. «Я действительно не помню, как это произошло, – сказала Пью. – Это было так быстро, но я помню, что я даже не посмотрела, влетел ли мяч в ворота. Я только слышала, как толпа взревела, как будто сошла с ума, и я побежала прямо к Пресс. Почему к Пресс? Ну, наверное, потому, что я, как и она, забила свой первый гол прямо в первой же своей игре... Когда я обняла ее, она сразу поняла, что случилось»¹⁹.

Эллис сделала очень расчетливый ход, добавив Пью в заявочный список (в котором было всего восемнадцать позиций!) на Олимпийские игры 2016 г. в Рио. «Конечно, там на поле ей придется учиться еще многому, но у нее отличная техника и высокий IQ, так что она очень быстро сумеет приспособиться и подстроиться к игрокам команды. Единственное, что теперь ей нужно, так это набираться опыта в играх с сильнейшими командами. Она особенная»²⁰. Специалисты в мире футбола тоже начали обращать на Мэллори Пью больше внимания. После того как Пью забила свой поразительный гол в матче против команды Коста-Рики в финальной игре перед тем, как отправиться в Бразилию, именно Миа Хэмм написала на своей страничке в Twitter: «Скорость убийственная, но техническая скорость абсолютно уничтожает защитников. Мэллори Пью в самом деле настоящий талант»²¹. В Рио Пью также сделала голевую передачу, в общей сложности за три игры провела на поле почти 200 минут и в итоге вошла в историю как самая молодая футболистка из США, забившая гол на Олимпиаде.

Отказавшись от звездной карьеры в футбольной команде Калифорнийского университета, Пью объявила, как раз накануне празднования своего девятнадцатилетия, о своем реше-

нии перейти в профессиональный спорт и играть за «Вашингтон Спирит», члена Национальной женской футбольной лиги. Своеобразная ирония той ситуации, о чем, несомненно, знал главный тренер «Вашингтон Спирит» Джим Габарра, состояла в том, что шестнадцать лет назад Миа Хэмм тоже подписала свой первый профессиональный контракт с женской командой из Вашингтона – «Вашингтон Фридом». «Если попытаться описать ее как игрока, то я бы сказал, что она уникальная футболистка, она впитала в себя все то, что ей нравится в других игроках, – сказал Габарра. – Она, конечно, отличается от Мии, но даже с учетом этого они все-таки очень похожи. Тяжелейший статус звезды, миллионы поклонников и просто бешеная любовь фанатов – это все то, через что прошла Миа, и я всегда чувствовал, что таким спортсменам, как она, нужно обязательно обеспечить какую-то защиту, потому что все это отвлекает их от работы, а в какой-то момент эта ноша может оказаться просто непосильной для них»²².

Мэллори Пью – это исключение из общего правила, молодой плеймейкер, который сумел развить в себе такие скоростные качества, технические навыки и интеллектуальные способности, которые позволили ему подняться на вершину спортивных достижений. Но попадание Пью на пьедестал не оказало влияния на ее долгосрочные планы. Несмотря на внешнее давление, она упорно обращается к самой себе, стараясь найти дополнительные источники мотивации. «Я наметила для себя определенные перспективы, и я думаю, что это единственные ожидания, которым я должна соответствовать, – сказала Пью. – Я думаю, мне не нужно забывать, что я еще очень молода, ведь это мой первый сезон, поэтому я считаю, что мне удалось приобрести отличный опыт, и это самое главное»²³. Все это очень напоминает установку на рост.

Футболка с номером 10

Я думаю, что в мире не существует лучшего опознавательного знака, указывающего на главного игрока в команде – плеймейкера, чем футболка с номером 10. Если в большинстве видов спорта нумерация выступающих спортсменов лишена какого-либо логического обоснования (за исключением американского футбола), то в европейском футболе уже долгое время используемая нумерация опирается на вполне определенную связь между номерами футболок и той ролью, которые их обладатели играют на поле. На футболках защитников обычно изображены номера от 2 до 5, в то время как полевые игроки имеют номера от 6 до 8. Звездный форвард, как правило, забирает себе эксклюзивную девятку. А футболка под номером 10 мгновенно узнаваема, поскольку она указывает и на преемственность, и на ответственность, которые возлагаются на ее владельца. Знаменитую футболку под номером 10 в свое время носили такие легенды прошлого, как Пеле, Марадона, Роналдиньо, Тотти и Зидан, а в настоящее время в ней играют, соблюдая эту традицию, сегодняшние звезды – Месси («Барселона»), Неймар («Пари Сен-Жермен»), Азар («Челси») и Модрич («Реал Мадрид»).

Несмотря на то что принятые тактические решения изменили традиционное позиционирование игрока под номером 10 (он больше не привязан к середине поля), символика этого номера продолжает жить – футболку с номером 10 по-прежнему надевает самый творческий игрок команды – ее плеймейкер. Месси и Неймар известны своим непревзойденным умением забивать голы, и именно благодаря этому умению они всегда создают настоящую угрозу воротам противника, несмотря на все старания защитников перекрыть их. Лука Модрич, полузащитник «Реала», который также является капитаном хорватской сборной, имеет преимущество иного рода – он залог спокойствия своей команды, объединившей в своем составе игроков мирового класса. Кстати, Зидан (его менеджер) ценит Модрича именно как плеймейкера, истинного лидера, который сплачивает команду в коллектив единомышленников. «Это его удивительное спокойствие. Я хочу сказать, его спокойствие при работе с мячом, – подчеркивал Зидан. – У меня играют лучшие игроки, и мы могли бы поговорить о любом из них, но если вы спрашиваете меня о Луке, я должен в первую очередь сказать о его абсолютно спокойном ведении мяча. Да, спокойствие, la tranquilidad. Это именно то, что он дает команде, когда он играет так, как он умеет. Своим спокойствием он заставляет всех остальных членов команды играть до самой последней минуты матча»²⁴.

И это действительно так, ведь в 2017 г. Модрич разделил третье место с Неймаром в борьбе за самую ценную в футбольном мире награду – «Лучший игрок года», присуждаемую Международной федерацией футбольной истории и статистики (МФФИИС), решения которой основываются на голосах футбольных экспертов из девяноста одной страны мира²⁵. То, что Месси выиграл этот почетный титул третий год подряд, никого не удивило.

Обоюдоострый меч, огромное уважение и большие надежды, которые возлагаются на обладателя футболки с номером 10, может коснуться только плеча того игрока, у которого хватит сил вынести его тяжесть. Поэтому, когда бывший главный тренер сборной США по футболу Юрген Клинсман вручил футболку с десятым номером семнадцатилетнему Кристиану Пулишичу накануне отборочной игры чемпионата мира по футболу 2016 г., он знал, какую тяжелейшую задачу он возложил на молодого плеймейкера. «Номер 10 имеет особый смысл, – сказал Клинсман. – Спроси его теперь, как он чувствует себя с этим тяжелым номером на спине»²⁶.

В тот вечер Пулишич блестяще отработал на поле: за 26 минут матча он забил два мяча и умело ассистировал во время третьего голевого момента; достигнутые им успехи принесли

ему очередной почетный титул – он был признан самым молодым в истории США игроком, сумевшим поразить ворота противника в отборочном матче чемпионата мира.

Даже Брюс Арена, который за свои сорок лет тренерской работы в колледжах, профессиональных клубах и в национальной сборной видел достаточно много подающих надежды спортсменов, верит в Пулишича. «Я думаю, он просто одарен от природы, – сказал Арена о Пулишиче. – Он легко играет. У него исключительное мастерство, прекрасное видение поля, в нем все уравновешено»²⁷. Опасаясь своей излишней поспешности при возведении Пулишича на трон, Арена все-таки решил рискнуть и заключил: «Все это заставляет вас думать, что Кристиан Пулишич, пожалуй, станет первой американской суперзвездой в этом виде спорта. Несомненно, делая подобные заявления, нужно быть очень осторожным, но Пулишич действительно чрезвычайно талантливый молодой человек»²⁸.

В отличие от Мэллори Пью, у которой есть свои американские эталоны в женском футболе, такие как Хэмм, Экерс, Фауди и Вамбах, Пулишич для американских футболистов выступает в роли первопроходца. Нужно отметить, что за исключением голкиперов, Пулишич – редкий игрок США, который не только входит в список футболистов лучших европейских клубов, но и является типичным американским спортсменом, который прошел через юношеские сборные и дорос до плеймейкера в ФК «Боруссия Дортмунд», многие годы входящего в немецкую Бундеслигу. Подписав с клубом контракт в возрасте семнадцати лет, он забил свой первый гол в составе взрослой команды в том же сезоне. Трудно не согласиться с тем, что для Пулишича, юноши ростом 170 см из Херши, штат Пенсильвания, опыт участия в матче против команды, в которой играют мировые звезды, перед присутствующими на стадионе 80 тыс. громких, требовательных немецких поклонников мог бы оказаться непосильной задачей.

Однако, как и Пью, Пулишич ориентируется на свои собственные ценности и задачи. «Конечно, я слышу, о чем говорят люди, обо всей шумихе вокруг матча и т. д., но я просто стараюсь не брать все это в голову, потому что для меня этот ажиотаж не имеет никакого значения. Мне вполне достаточно внутреннего напряжения. Мне не нужна еще и эта внешняя напряженность или что-то вроде того»²⁹.

Поскольку оба его родителя во время учебы в колледже Университета Джорджа Мейсона играли в футбол, можно было бы ожидать от них, что в слепоте своей одержимости они будут оказывать открытое давление на своих детей, пытаясь заставить их превзойти в игре всех сверстников. Но Марк и Келли Пулишич делали все, чтобы не поддаться такому искушению. «Я просто думаю, что, в отличие от других родителей, мы сознательно отказались от того, чтобы постоянно загонять его в жесткие рамки, – подчеркивал Марк Пулишич. – Он играл за одну команду. Он тренировался два раза в неделю и проводил матчи по выходным»³⁰.

Но как только мастерство Кристиана стало очевидным и он начал быстро подниматься вверх, участвуя во все более сложных соревнованиях, его родители обогатили его словарный запас одним новым словом. «Он всегда играл с детьми, которые были старше его, поэтому я сказал, что есть только одна вещь, которую ты никогда не потеряешь, – тебе всегда нужно играть уверенно», – пояснил мистер Пулишич.

Каковы все-таки ранние признаки того, что вы воспитываете плеймейкера? Как и Пью, Пулишич уже в юном возрасте отличался стремлением к совершенству и всепоглощающей страстью к игре. «Все, что он делает, должно быть на очень высоком уровне, – говорила Келли Пулишич. – Он не любит проигрывать. И он хочет, чтобы все было просто идеально. Когда ему было всего два года, его характер уже начал раскрываться в полную силу. И надо сказать, он часто выходил из рамок, любил выкинуть что-нибудь неожиданное. В общем, если в двух словах, то это и есть его суть, в два года нам уже приходилось держать его в ежовых рукавицах. Он увлекся футболом, и еще до того, как пошел в детский сад, Кристиан овладел одним из самых сложных приемов в футболе: начал играть обеими ногами. Он часами играл во дворе»³¹.

Поскольку, как и Пью, Кристиан обычно играл с детьми, которые были старше его, ему приходилось полагаться не только на свою природную физическую способность быстро бегать, но и на быстроту мышления. «Когда он играл в молодежных командах U-12, U-14 и U-16, можно было видеть, что он внимательно за всем следил, – говорил Марк Пулишич. – Он пытался повторять то новое, что делали другие. Он всегда хорошо ориентировался на поле, принимая правильные тактические решения, и в этом ему помогло то, что он смотрел много игр».

«Мне постоянно приходилось пробовать на поле что-то новое, новые приемы, – сказал Кристиан, – и я старался придумывать что-то неожиданное, чтобы обхитрить соперников».

Игра за лучший клуб, в котором тренируются юные звездочки футбола, обеспечивает именно ту практику, которую Эриксон, известный футбольный тренер, рекомендует для быстрого роста игрока. «В США созданы великолепные условия для спортсменов, – не раз подчеркивал старший Пулишич. – Если ты добиваешься успеха в юности, тебя замечают, и перед тобой открывается много дорог. Но выходят ли игроки из своей зоны комфорта? Ведь именно так они совершенствуются. Если, например, ты приезжаешь в Германию, тебе приходится каждый день тренироваться, скажем, в январе, когда постоянно идет холодный дождь и дует промозглый ветер, конечно, ты мерзнешь и нервничаешь при этом, но тебе приходится все это преодолевать, и ты знаешь, что другого варианта просто нет. В результате преодоления таких трудностей ты становишься намного сильнее как игрок»³².

Надо признать, что пока наш новый футболист, играющий под номером 10, оправдывает возлагаемые на него ожидания. В этой связи интересно привести некоторые данные, взятые из статистического анализа результативности юных спортсменов: сравнение развития карьер Пулишича, Месси и Кристиану Роналду в одном возрасте (до их девятнадцатилетия) показало, что американец сыграл больше матчей и забил больше голов как на уровне клуба, так и в масштабе страны³³. Выступление Пулишича в прошлом сезоне, если учитывать только количество забитых им голов и ассистирование в голевых моментах в матчах, сыгранных за ФК «Боруссия Дортмунд», оказалось исключительно успешным: он занял пятое место среди подростков, выступавших во всех высших лигах Европы за последние шесть лет³⁴.

В наши дни многие готовы давать советы молодым плеймейкерам, вот примеры самых распространенных из них: выбери правильную команду, участвуй во всех престижных соревнованиях, играй больше на выезде, найми опытных тренеров, придерживайся ультраздоровых диет и т. д. Тем не менее родители Пулишича, как и родители Пью, понимают, что детям просто необходимо дать возможность оставаться детьми, пока они находятся в поиске своего пути в жизни. «После игр мы больше думали о разных вкусах, например о “Slurpee” или “Doritos”», – признавался Марк Пулишич³⁵. Ориентирование спортсмена на долгосрочные перспективы, далеко выходящие за пределы последнего сыгранного им матча, помогает тренерам и родителям сосредоточиться на действительно важных задачах его спортивной карьеры, вовремя преподать ему необходимые уроки жизни. Выступая на той же конференции 2016 г., о которой я писал здесь ранее, тренер Дорранс привел цитату, которую любил повторять знаменитый Эймос Алонзо Стэгг, легендарный главный тренер по футболу Чикагского университета, проработавший в нем долгие сорок лет. После победы его команды в национальном чемпионате 1913 г. репортер спросил Стэгга, что он думает о своей команде. «Я скажу вам через двадцать лет», – ответил Стэгг.

«Это замечательный ответ, – сказал Дорранс. – Он не хотел говорить о той игре на чемпионате, потому что он знал, что с учетом неопределенности спортивной судьбы игроков команды это было абсолютно неуместно. Но, конечно же, было и то, что действительно имело огромное значение, – это тот непреклонный характер, который он помог своим мальчишкам выковать, вложив в них весь свой тренерский талант»³⁶.

Возможно, именно в этом и заключается преимущество настоящего плеймейкера. Мы искренне желаем вам успехов в вашей поистине героической работе по воспитанию будущих плеймейкеров!



Благодарности от авторов

Когда мы принимали решение написать эту книгу, мы знали, что она обязательно займет свою нишу в литературе по подготовке спортсменов. Нельзя сказать, что это типичное учебное пособие для тренеров или обычная книга по спортивной психологии; мы ставили перед собой задачу помочь читателю получить некоторое представление о том, каким сложнейшим образом работает мозг атлета. Конечно, когда авторам предстоит осваивать новую для них область, им нужна команда, готовая оказать им всестороннюю поддержку. Работая над этой книгой, мы пригласили лучшую группу профессионалов, которые оказывали нам всестороннюю помощь.

Прежде всего нам хотелось бы выразить нашу признательность Лоре Йорк из агентства Carol Mann. Как опытный и востребованный литературный агент, Лора обрабатывает сотни авторских заявок, но нам чрезвычайно повезло: ее интуитивное желание узнать как можно больше о нашей книге положило начало нашему плодотворному сотрудничеству. Мы ценим и благодарим ее за то, что она с готовностью поддержала наш проект и взяла на себя всю тяжесть руководства трудоемким процессом его реализации.

Не меньшую смелость проявил и Адам Уилсон, старший редактор издательства Jeter Publishing / Gallery Books, входящего в состав издательской группы Simon & Schuster, который поверил в то, что наш проект может состояться, если ему дать шанс. Его неподдельный интерес к рассматриваемой в нашей книге проблеме – специфике работы мозга спортсмена, а также присущее ему тонкое понимание того, чем интересуется современный читатель, способствовали поистине волшебному превращению нашей рабочей рукописи в блестяще отредактированную книгу.

И, несомненно, нам не удалось бы достоверно установить, где на самом деле начинается продуктивное взаимодействие науки и результативности спортсменов, без помощи наших многочисленных респондентов, которые щедро делились с нами своими ценнейшими знаниями, не жалея времени. Кроме того, великое множество спортсменов, тренеров и ученых, которых мы с большим удовольствием цитировали на протяжении всей книги, предоставили нам возможность объединить этот богатейший материал в единое целое.

Однако помимо экспертов, упомянутых в этой книге, есть много других людей (в силу их многочисленности мы не можем выразить им здесь нашу благодарность поименно), которые внесли огромный вклад в нашу попытку раскрыть секреты плеймейкера. Лен хотел бы выразить особую благодарность своим коллегам из Бостонского университета, а также за его пределами, которые поставили перед ним сложную задачу – всегда оставаться хорошим ученым и неутомимым учителем. Искреннюю благодарность он передает своим бывшим студентам, ставшим великими спортсменами, с которыми он имел честь работать на протяжении более сорока лет. И, конечно же, мы от всей души благодарим блестящих тренеров, чья миссия заключалась в том, чтобы суметь вырастить плеймейкеров: в частности, двух уважаемых коллег из Бостонского университета – Джека Паркера и Нила Робертса.

В заключение мы выражаем нашу самую сердечную благодарность своим женам и семьям, лучшим в мире плеймейкерам, которые ежедневно помогают нам совершенствоваться, приближая тем самым счастливейшее для нас время – время полного раскрытия наших истинных возможностей.



Примечания

Глава 1. Как заложить фундамент психологии плеймейкера

1. 2015 U. S. Trends in Team Sports. Sports & Fitness Industry Association, (https://www.sfia.org/reports/409_2015-U.S. – TRENDS-IN-TEAM-SPORTS-)
2. King Bill. Are the Kids Alright? // Sports Business Journal. (<https://www.sportsbusinessdaily.com>)
3. Home // ADM kids (<https://www.admkids.com/>)
4. [tps://cdn4.sportngin.com/attachments/document/0042/7978/ADM_Newspaper.pdf](https://cdn4.sportngin.com/attachments/document/0042/7978/ADM_Newspaper.pdf)
5. Da Silva Matt. New Era for US Lacrosse: Q&A With CEO Steve Stenersen. US Lacrosse (blog), (<https://www.uslacrosse.org/blog/new-era-for-us-lacrosse-qawith-ceo-steve-stenersen>)
6. The Case for Evolution – A Logical Progression // Lacrosse Magazine. 2017.
7. Player Development and How They Learn With Mike Sullivan – Development Coach, Chicago Blackhawks. (https://www.youtube.com/watch?v=IzNlsO_L-_0)
8. Werner S. Mario Lemieux, Wayne Gretzky Agree: Sidney Crosby Is the League's No. 1 Player Now // Pittsburgh Post-Gazette. 28.01.2017.
9. Jake Guentzel 2016–2017 Scoring Log. (<https://www.hockey-reference.com/players/g/guentja01/scoring/2017>)
10. Интервью авторов с Джейком Гюнцелем, 16.09.2017.
11. Wyshynski Greg. Jake Guentzel Lifts Stanley Cup as Rookie, thanks to Sidney Crosby. (<https://sports.yahoo.com/jake-guentzel-lifts-stanley-cup-rookie-thankssidney-crosby-155653646.html?guccounter=1>)
12. Интервью авторов с Сидни Кросби, 16.09.2017.
13. Там же.
14. Там же.
15. Там же.
16. Там же.
17. AGM 2014 – Long-Term Player Development 2.0”, (<https://www.youtube.com/watch?v=ozjgmwaPYzE>)
18. Farrey Tom. Game On. N.Y: ESPN Books, 2008
19. Exclusive: Tom Farrey Interview Excerpt from SFIA U. S. Trends in Team Sports Report. (<https://sfiainsiderblog.wordpress.com/2016/12/15/gar/>)
20. Project Play: Home. The Aspen Institute, Project Play: Playbook. (<http://youthreport.projectplay.us/>)
21. Exclusive: Tom Farrey Interview Excerpt from SFIA U. S. Trends in Team Sports Report. (<https://sfiainsiderblog.wordpress.com/2016/12/15/gar/>)
22. Интервью авторов с Брэдом Стивенсом, 20.07.2017.
23. Интервью авторов с Эйвери Файгенбаумом, 13.05.2017.
24. Youth Fitness Manual, American Council on Exercise (ACE), (<https://www.acefitness.org/acestore/p-1125-youth-fitness-manual.aspx>)
25. International Physical Literacy Association, IPLA. (<https://www.physical-literacy.org.uk/>)
26. Whitehead Margaret. Physical Literacy. L.: Routledge, 2011
27. Exercise Physiologist Wants Greater Emphasis Put on Physical Literacy. CBC News, 2017.
28. Интервью авторов с Эйвери Файгенбаумом, 13.05.2017.

29. PLAY Tools – Physical Literacy Assessment for Youth. (<https://play.physicalliteracy.ca/play-tools>)

30. Интервью авторов с Эйвери Файгенбаумом, 13.05.2017.

Глава 2. Путь к элите

1. Gladwell Malcolm: Outliers. N. Y.: Little, Brown, 2008. Книга несколько раз выходила на русском языке под названием «Гении и аутсайдеры: Почему одним все, а другим ничего?».

2. Mann Derek T. Y., A. Mark Williams, Paul Ward, and Christopher M. Janelle, Perceptual-Cognitive Expertise in Sport: A Meta-Analysis // Journal of Sport and Exercise Psychology 29 (4), 2017, p. 457–478.

3. Chi Michelene T. H. Two Approaches to the Study of Experts' Characteristics //K. A. Ericsson, N. Charness, P. Feltovich, and R. R. Hoffman (eds.), The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance: Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2006, p. 21–38.

4. Swann Christian, et al. Defining Elite Athletes: Issues in the Study of Expert Performance in Sport Psychology // Psychology of Sport and Exercise, vol. 16, Part 1, January 2015. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029214000995>)

5. Там же.

6. Stone Simon. Kevin De Bruyne Second Only to Lionel Messi, Says Man City Boss Pep Guardiola. (<https://www.bbc.com/sport/football/37398400>)

7. Там же.

8. Welcome, Beckman Institute Lifelong Brain and Cognition Lab. Life-long Brain and Cognition Laboratory, Beckman Institute, University of Illinois. (<http://lbc.beckman.illinois.edu>)

9. Hillman Charles H., Kirk I. Erickson, and Arthur F. Kramer. Be Smart, Exercise Your Heart: Exercise Effects on Brain and Cognition // Nature Reviews Neuroscience 01.09.2008, p. 58–65.

10. Health, Brain & Cognition Lab, Department of Psychological and Brain Sciences, College of Liberal Arts and Sciences, The University of Iowa. (<http://psychology.uiowa.edu/health-brain-cognition-lab>)

11. Voss Michelle. Understanding the Mind of the Elite Athlete // Scientific American, (<https://www.scientificamerican.com/article/understanding-elite-athlete/>)

12. Hillman Charles H., Kirk I. Erickson, and Arthur F. Kramer. Be Smart, Exercise Your Heart. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18094706>)

13. Health, Brain, & Cognition Lab, Department of Psychological and Brain Sciences, College of Liberal Arts and Sciences, The University of Iowa. (<http://psychology.uiowa.edu/health-brain-cognition-lab>)

14. Voss Michelle. Understanding the Mind of the Elite Athlete // Scientific American, (<https://www.scientificamerican.com/article/understanding-eliteathlete/>)

15. Mann Derek T. Y., A. Mark Williams, Paul Ward, and Christopher M. Janelle. Perceptual-Cognitive Expertise In Sport: A Meta-Analysis// Journal of Sport and Exercise Psychology. 29.04.2007, p. 457–478.

16. Voss, Michelle W., Arthur F. Kramer, Chandramallika Basak, Ruchika Shaurya Prakash, and Brent Roberts. Are Expert Athletes 'Expert' in the Cognitive Laboratory? A Meta-Analytic Review of Cognition and Sport Expertise // Applied Cognitive Psychology. 24.06.2009, p. 812–826, (https://psychology.uiowa.edu/sites/psychology.uiowa.edu/files/field/cv/Michelle_Voss_cv_010618_merit_plain.pdf)

17. Там же.

18. Там же.

19. Beckman Institute Illinois Simulator Laboratory. Illinois Simulator Laboratory, University of Illinois at Urbana-Champaign. (<http://www.isl.uiuc.edu/Labs/CAVE/CAVE.html>)

20. Chaddock Laura, Mark B. Neider, Michelle W. Voss, John G. Gaspar, and Arthur F. Kramer. Do Athletes Excel at Everyday Tasks? // *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 01.2011.
21. FIVB – Volleyball. (<http://www.fivb.org>)
22. Alves Heloisa, Michelle W. Voss, Walter R. Boot, Andrea Deslandes, Victor Cossich, Jose Inacio Salles, and Arthur F. Kramer. Perceptual-Cognitive Expertise In Elite Volleyball Players // *Frontiers in Psychology* 04. 2013.
23. Yates Diana: Elite Athletes Also Excel at Some Cognitive Tasks // Illinois News Bureau, (<http://News.Illinois.edu>)

Глава 3. Что можно измерить, то можно заметить

1. Bacharach Erik. Central's Justyn Ross Receives Invitation to the Opening Finals. (<https://www.oanow.com>)
2. Там же.
3. SPARQ, Analytics, and the NFL Draft. Three Sigma Athlete (blog) (<https://3sigmaathlete.com>)
4. Там же.
5. Zach Whitman on Twitter. (<https://twitter.com/zjwhitman>)
6. Relating Athleticism to Production (<https://3sigmaathlete.com/?s=Relating+Athleticism+to+Production>)
7. Там же.
8. Pro Football Statistics and History. (<http://www.pro-football-reference.com>)
9. Approximate Value. (<http://www.sports-reference.com/blog/approximate-value>)
10. Kloeet Jim. Visualizing 16 Years of NFL Combine Data. (<http://rotoviz.com/2017/02/nfl-combine-trends-over-time/?hvid=3yNPul>)
11. Win Shares Sample. Bill James Online, (http://www.billjamesonline.com/stats/win_shares_sample)
12. NBA Win Shares (<http://www.basketball-reference.com/about/ws.html>)
13. Golliver Ben. Is Greg Oden Really the NBA's Biggest Draft Bust? // *Sports Illustrated*. 17.11.2016.
14. Moxley Jerad H. and Tyler J. Towne. Predicting Success in the National Basketball Association: Stability & Potential // *Psychology of Sport and Exercise* 16 (2015), p. 128–136.
15. Там же.
16. NBA.com/Stats: Draft History. (<http://stats.nba.com/draft/history>)

Глава 4. Регулятор выносливости

1. Honrubia Guillermo. Griezmann Promises Tireless Atlético in Final. (<http://www.uefa.com/uefachampionsleague/news/newsid=2367206.html>)
2. Walsh Vincent. Is Sport the Brain's Biggest Challenge? // *Current Biology* 2014. 24 № 18 (2014): R859–R860.
3. Noakes Timothy David. Fatigue Is a Brain-Derived Emotion That Regulates the Exercise Behavior to Ensure the Protection of Whole Body Homeostasis. // *Frontiers in Physiology* 3, 2012.
4. Mosso Angelo. *Fatigue*. L.: Allen & Unwin Ltd, 1915.
5. Интервью авторов с Дэвидом Эпштейном, 03.06.2017.
6. Heil Nick. Fatigue Is All in Your Head // *Outside Online*. 19.09.2017. (<https://www.outsideonline.com/2112241/fatigue-all-your-head>)
7. Professor Samuele Marcora – School of Sport & Exercise Sciences – University of Kent. (<https://www.kent.ac.uk/sportsciences/staff/s-marcora.html>)

8. Endurance Fatigue: Perception Is Everything. (http://running.competitor.com/2014/05/training/endurance-fatigue-perception-is-everything_9067#GSxJcftZBfcrZcd7.99)
9. Интервью авторов с Дэвидом Эпштейном, 03.06.2017.
10. Atletico Madrid News: Diego Simeone Weighs His Players Daily to Ensure Their Fitness. (<https://www.sportskeeda.com/football/atletico-madrid-players-followstrict-rules-under-diego-simeone>)
11. Atletico De Madrid: Los Secretos Del 'Profe' Ortega. (<http://www.marca.com/2014/10/13/futbol/equipos/atletico/1413210304.html>)
12. Mauled: Rugby's Role in Atlético's Success. (<http://inbedwithmaradona.com/journal/2016/5/10/mauled-el-profe-and-rugbys-role-in-atlticos-success>)
13. Samuele M. Marcora, and Aaron J. Coutts. Mental Fatigue Impairs Intermittent Running Performance // *Medicine & Science In Sports & Exercise*. 2015. 47 (8) p. 1682–1690.
14. Там же.
15. Там же.
16. Smith Mitchell R., Aaron J. Coutts, Michele Merlini, Dieter Deprez, Matthieu Lenoir, and Samuele M. Marcora. Mental Fatigue Impairs Soccer-Specific Physical and Technical Performance // *Medicine & Science In Sports & Exercise* 2016, 48 (2) p. 267–276.
17. Ali Ajmol, Clyde Williams, Mark Hulse, and Steve McGregor. Reliability and Validity of Two Tests of Soccer Skill // *Journal of Sports Sciences* 2007. 25 (13) p. 1461–1470.
18. Smith Mitchell R., Aaron J. Coutts, Michele Merlini, Dieter Deprez, Matthieu Lenoir, and Samuele M. Marcora. Mental Fatigue Impairs Soccer-Specific Physical and Technical Performance. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26312616>)
19. Smith Mitchell R., Linus Zeuwts, Matthieu Lenoir, Nathalie Hens, Laura M. S. De Jong, and Aaron J. Coutts. Mental Fatigue Impairs Soccer-Specific Decision-Making Skill // *Journal of Sports Sciences* 2016, 34 (14) p. 1297–1304.
20. Там же.
21. Atlético De Madrid: Los Secretos Del 'Profe' Ortega, <http://www.marca.com/2014/10/13/futbol/equipos/atletico/1413210304.html>)
22. UEFA Champions League 2015/16 – History – Atlético-Bayern – UEFA.com (<http://www.uefa.com/uefachampionsleague/season=2016>)
23. NBA Basketball Player Stats – Minutes Played. (<https://www.teamrankings.com/nba/player-stat/minutes-played>)
24. NHL Stats. (<http://www.foxsports.com/nhl/stats>)
25. Stulberg Brad. 8 Simple Tips to Live Longer And Healthier. (<https://www.outsideonline.com/2173721/outside-guide-life-extension>)
26. Stulberg Brad. The Stranger-Than-Fiction Way to Cheat Fatigue. (<https://www.outsideonline.com/1928691/stranger-fiction-way-cheat-fatigue>)
27. Giovio Eleonora. Zidane Se Pone El Mono De Trabajo. (https://elpais.com/deportes/2016/01/23/actualidad/1453574204_283265.html)
28. Giovio Eleonora. Antonio Pintos, El Primer Fichaje De Zidane. (http://deportes.elpais.com/deportes/2016/07/19/actualidad/1468938467_897376.html)
29. Bruña Manuel. Antonio Pintos, El 'Profe' Ortega De Zidane // *Mundo Deportivo*, (<http://www.mundodeportivo.com/futbol/real-madrid/20160720/403334340655/pintos-antonio-pintos-profe-ortega-zidane.html>)
30. Giovio Eleonora. Zidane Se Pone El Mono De Trabajo. (https://elpais.com/deportes/2016/01/23/actualidad/1453574204_283265.html)
31. UEFA Champions League 2016–2017—History – Real Madrid-Atlético Statistics. (<http://www.uefa.com/uefachampionsleague/season=2017/matches/round=2000786/match=2019638/postmatch/statistics/index.html>)

32. Who Scored. (<https://www.whoscored.com/Statistics>)
33. Giovio Eleonora. Antonio Pintus Aguanta al Real Madrid a Todo Gas. (http://deportes.elpais.com/deportes/2017/05/08/actualidad/1494259670_741243.html)
34. Yael Beniamini, Joel J. Rubenstein, Leonard D. Zaichkowsky, and Marilyn C. Crim. Effects of High-Intensity Strength Training on Quality-of-Life Parameters in Cardiac Rehabilitation Patients // *The American Journal of Cardiology* vol. 80, no. 7 (1997), p. 841–846.
35. American College of Sports Medicine. Position statement on the use and abuse of anabolic-androgenic steroids in sports // *Med Sci Sports*, 1977. 9 (4).
36. Faigenbaum A., Zaichkowsky, L., Westcott, W., Micheli, L., and Fehlandt, A. Effects of a Twice per Week Strength-training Program on Children // *Pediatric Exercise Science* 1993. 5(4) P. 339–346.
37. Бертран Рассел, цитируется по: *On the Recipe for Longevity, Collected Papers of Bertrand Russell*, Vol. 29 (2012).
38. Goleman Daniel. *Emotional Intelligence*. N. Y.: Bantam Books, 2006. Книга несколько раз выходила на русском языке под названием «Эмоциональный интеллект».
39. Athletic Intelligence Measures. (<http://www.athleticintel.com>)
40. <https://www.mhs.com/MHS-Talent?prodname=tais>
41. The Science (or not) of Drafting Professional Hockey Players. SFU Beedie School of Business, Ideas @ Beedie (blog).(<http://beedie.sfu.ca/ideas/2013/08/thescience-or-not-of-drafting-professional-hockey-players/>)
42. W. P. Morgan & Costill, D.L. Psychological characteristics of the marathon runner // *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 1972. № 12. P. 42–46.

Глава 5. Поиск: Охота за возможностями

1. Patrick Vieira at the Rubin: A Conversation with Neuroscientist John Krakauer. (<https://youtu.be/Q4LSkSXckVc>)
2. Там же.
3. Home Content. Brain, Learning, Animation, and Movement Lab. (<http://blam-lab.org/>)
4. What We Can Learn from the Minds of Olympic Athletes: Q&A With John Krakauer, M. D. Dana Foundation. (<https://danablog.org/2016/08/08/what-we-can-learnfrom-the-minds-of-olympic-athletes-qa-with-john-krakauer-m-d/>)
5. Там же.
6. Yarrow Kielan, Peter Brown, and John W. Krakauer. Inside the Brain of an Elite Athlete: The Neural Processes That Support High Achievement in Sports // *Nature Reviews Neuroscience* 2009. 10 (8). P. 585–596.
7. Там же.
8. Там же.
9. Patrick Vieira at the Rubin: A Conversation with Neuroscientist John Krakauer. (<https://youtu.be/Q4LSkSXckVc>)
10. Charlie Rose: Collection – The Brain Series – The Motor System – Charlie Rose. (<https://charlierose.com/collections/3/clip/15387>)
11. Там же.
12. Там же.
13. Gretzky Wayne and Rick Reilly Gretzky. NY: HarperCollins, 1990.
14. *The Hockey News* 16.01.1983
15. NHL, 1982–1983, and 1982–1983 Summary. (https://www.hockey-reference.com/leagues/NHL_1983.html)
16. Gretzky Wayne and Rick Reilly. Gretzky. NY: HarperCollins, 1990.

17. Там же.
18. Там же.
19. Williams A. Mark and Paul Ward // *Anticipation and Decision Making: Exploring New Horizons* // *Handbook of Sport Psychology*, 2012. P. 203–223. doi:10.1002/9 781118270011.ch9.
20. Там же.
21. Paolo Maldini: The Defender So Good, He Didn't Even Need to Tackle // *The Sun*. (<https://www.thesun.co.uk/archives/football/169264/paolo-maldini-the-defender-so-good-he-didnt-even-need-to-tackle>)
22. Там же.
23. Wolpert Daniel. The Real Reason for Brains. (https://www.ted.com/talks/daniel_wolpert_the_real_reason_for_brains)
24. Там же.
25. Aglioti Salvatore M., Paola Cesari, Michela Romani, and Cosimo Urgesi. Action Anticipation and Motor Resonance in Elite Basketball Players // *Nature Neuroscience* 2008. 11 (9). P. 1109–1116.
26. Collection – The Brain Series – The Motor System – Charlie Rose. (<https://charlierose.com/collections/3/clip/15387>)
27. Delis-Kaplan Executive Function System™. (<http://www.pearsonclinical.com/psychology/products/100000618/deliskaplan-executive-function-system-d-kefs.html>)
28. Psychological Testing May Predict Success in Soccer. (<https://www.sciencedaily.com/releases/2012/04/120405092919.htm>)
29. Xavi Assessment. (<https://youtu.be/uwlVBQF3J5k>)
30. Former Results: IFFHS. (<http://iffhs.de/former-results/>)
31. Ingle Sean. Are We a Step Closer to Being Able to Measure Football IQ? (<https://www.theguardian.com/football/blog/2016/dec/04/barcelona-andres-iniestascope-embrace-brain-game-real-madrid>)
32. Lowe Sid. I'm a Romantic Says Xavi, Heartbeat of Barcelona and Spain. (<https://www.theguardian.com/football/2011/feb/11/xavi-barcelona-spain-interview>)
33. Pirlo Andrea, Alessandro Alciato, and Mark Palmer. *I Think Therefore I Play*. Glasgow: BackPage Press, 2014.
34. Beautiful Game. Beautiful Mind. (<http://www.espnfc.co.uk/england/story/1071240/beautiful-game-beautiful-mind>)
35. Thomas Müller: The Modest Assassin: Uli Hesse. (<https://www.theguardian.com/football/2016/feb/23/thomas-muller-modest-assassin-bayern-munich-germany>)
36. Vestberg Torbjörn, Gustaf Reinebo, Liselotte Maurex, Martin Ingvar, and Predrag Petrovic. Core Executive Functions Are Associated With Success in Young Elite Soccer Players // *PLOS ONE* 2017. 12 (2).
37. One Card – Cogstate. (<https://cogstate.com>)
38. Soccer Success in the Young Can Be Measured in the Brain. (<https://www.sciencedaily.com>)
39. Там же.
40. Neuroscience Can Guarantee Your Team Wins the Euros. (<https://qz.com/725122/neuroscience-can-guarantee-your-team-wins-the-euros/>)
41. Williams A. Mark, Nicola J. Hodges, Jamie S. North, and Gabor Barton. Perceiving Patterns of Play in Dynamic Sport Tasks: Investigating the Essential Information Underlying Skilled Performance // *Perception* 2006, 35 (3) p. 317–332.
42. Там же.

43. Smeeton Nicholas J., Paul Ward, and A. Mark Williams. Do Pattern Recognition Skills Transfer Across Sports? A Preliminary Analysis // Journal of Sports Sciences, 2004, 22 (2). P. 205–213.

Глава 6. Принятие решения: Мудрый выбор

1. Schuhmann John. Other Raptors Reward Demar Derozan for Making Right Reads in Game 5. (<http://www.nba.com/article/2017/04/25/toronto-raptorsteammates-reward-demar-derozan-making-right-reads-game-5>.)

2. Lowe, Zach, Bill Barnwell, Ben Lindbergh, and Brian Phillips. “Lights, Cameras, Revolution. (<http://grantland.com/features/the-toronto-raptors-sportvu-camerasnba-analytical-revolution/>)

3. Goldsberry, Kirk, Bill Barnwell, Ben Lindbergh, and Brian Phillips. Databall. (<http://grantland.com/features/expected-value-possession-nba-analytics/>)

4. Там же.

5. NYKTOR. (https://youtu.be/5Sq_Z6Um3UM)

6. Lowe Zach, Bill Barnwell, Ben Lindbergh, and Brian Phillips. Lights, Cameras, Revolution. (<http://grantland.com/features/the-toronto-raptors-sportvu-cameras-nba-analytical-revolution/>)

7. Там же.

8. Data-Driven Ghosting Using Deep Imitation Learning – MIT Sloan Analytics Conference // MIT Sloan Analytics Conference. 2017 (<http://www.sloansportconference.com/content/data-driven-ghosting-using-deep-imitation-learning/>)

9. Deep Learning Is About to Revolutionize Sports Analytics. Here’s How. (<https://www.xentaurus.com>)

10. De Bono Edward. Simplicity. L.: Viking, 1998.

11. Bar-Eli Michael, Henning Plessner, and Markus Raab. Judgement, Decision Making And Success in Sport. Malden, Mass.: Wiley, 1998.

12. Staff Investopedia. Economic Man. (<http://www.investopedia.com/terms/e/economic-man.asp>)

13. Klein Gary. Naturalistic Decision Making // Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. 2008. 50 (3). P. 456–460.

14. Kahneman Daniel and Gary Klein. Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree // American Psychologist. 2009. 64 (6) p. 515–526.

15. Herbert A. Simon – Prize Lecture: Rational Decision-Making in Business Organizations. (https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1978/simon-lecture.html)

16. Klein Gary. Naturalistic Decision Making // Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society. 2008. 50 (3). P. 456–460.

17. Kahneman Daniel. Thinking, Fast and Slow. N. Y.: Farrar, Straus and Giroux,

2015. На русском языке книга выходила под названием «Думай медленно... решай быстро».

18. Там же.

19. Lewis Michael. Moneyball. N. Y.: W. W. Norton, 2013.

20. Thaler Richard, and Cass Sunstein. Who’s On First. (<https://newrepublic.com/article/61123/whos-first>)

21. Lewis Michael. How Two Trailblazing Psychologists Turned the World of Decision Science Upside Down // The Hive (blog). (<https://www.vanityfair.com/news/2016/11/decision-science-daniel-kahneman-amos-tversky>)

22. Lewis Michael. The Undoing Project: A Friendship That Changed Our Minds. N. Y.: W. W. Norton, 2017.

23. Kahneman Daniel and Gary Klein: Conditions for Intuitive Expertise: A Failure to Disagree // American Psychologist 2009, 64 (6). P. 515–526.
24. Там же.
25. Lowe Zach, Bill Barnwell, Ben Lindbergh, and Brian Phillips. Lights, Cameras, Revolution. (<http://grantland.com/features/the-toronto-raptors-sportvu-cameras-nba-analytical-revolution/>)
26. Johnson Joseph G, and Markus Raab. Take the First: Option Generation and Resulting Choices // Organizational Behavior and Human Decision Processes 2003, 91 (2). P. 215–229.
27. Там же.
28. Там же.
29. Там же.
30. Raab Markus and Joseph G. Johnson. Expertise-Based Differences in Search and Option-Generation Strategies // Journal of Experimental Psychology: Applied 2007, 13 (3). P. 158–170.
31. OpenMask. (<http://www.openmask.org/images/handball-materiell.png>)
32. Интервью авторов с Брэдом Стивенсом, 20.07.2017.
33. Интервью авторов с Марком Ньюманом, 16.06.2017.
34. Интервью авторов с Дейвом Хэдфилдом, 17.05.2017.

Глава 7. Реализация: Воплощение мастерства

1. We Want to Be Envied: Bevo's Plans for a Bulldog Dynasty. (<http://www.afl.com.au/news/2016-10-01/we-want-to-be-envied-says-proud-beveridge>)
2. Extreme Disappointment for Swans. (<http://www.dailytelegraph.com.au/sport/afl/teams/sydney/sydney-coach-john-longmire-says-he-feels-extremedisappointment-after-losing-another-grand-final/news-story/291f1ce51b689fe803d460cc828c710f>)
3. AFL Tables – Coaches. (https://afltables.com/afl/stats/coaches/coaches_idx.html)
4. Longmire a Coaching Genius Without Plaudits. (<http://www.heraldsun.com.au>)
5. Интервью авторов с Джоном Лонгмайром, 20.08.2017.
6. Farrow Damian. Periodisation of Skills Training. (https://www.clearinghouseforsport.gov.au/Library/videos/smart_talk_seminar_series/2017_presentations/periodisation_of_skills_training)
7. Seuss Dr. Green Eggs and Ham. 50th Anniversary ed.: N. Y.: Random House, 2006.
8. Lecture 5 Damian Farrow Not All Practice Is the Same 1. (<https://youtu.be/5rMqX36d-6c>)
9. Farrow Damian. Periodisation of Skills Training. (https://twitter.com/C4S_AU/status/855295846333652992)
10. Там же.
11. Rowbottom David J. Periodization of Training // Garrett, William E., and Donald T. Kirkendall. Periodization of Training. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2000. P. 499.
12. Farrow Damian and Sam Robertson. Development of a Skill Acquisition Periodisation Framework for High-Performance Sport // Sports Medicine 2016, 47 (6). P. 1043–1054.
13. O'Brien, See. Artificial Intelligence Helped the AFL Champions End a 62-Year Famine, But Will We Ever See It in GAA? The 42, 2017. (<http://www.the42.ie/western-bulldogs-machine-learning-3213937-Feb2017/>)
14. Farrow, Damian, and Sam Robertson. Development of a Skill Acquisition Periodisation Framework for High-Performance Sport. 2016.
15. Farrow Damian. Periodisation of Skills Training. (https://twitter.com/C4S_AU/status/855295846333652992)
16. Интервью авторов с Дамианом Фэрроу, 24.08.2017.
17. Farrow, Damian. Periodisation of Skills Training. (https://twitter.com/C4S_AU/status/855295846333652992)

18. Интервью авторов с Дамианом Фэрроу, 24.08.2017.
19. Там же.
20. Buszard Tim, Damian Farrow, Simone J. J. M. Verswij veren, Machar Reid, Jacqueline Williams, Remco Polman, Fiona Chun Man Ling, and Rich S. W. Masters. Working Memory Capacity Limits Motor Learning When Implementing Multiple Instructions // *Frontiers in Psychology*. 2017. 8.
21. Интервью авторов с Дамианом Фэрроу, 24.08.2017.
22. Catalyst: Eye-Tracker – ABC TV Science. [http:// \(www.abc.net.au/catalyst/stories/3515097.htm\)](http://www.abc.net.au/catalyst/stories/3515097.htm)
23. Там же.
24. Abernethy Bruce and David G. Russell. The Relationship Between Expertise and Visual Search Strategy in a Racquet Sport // *Human Movement Science* 1987. 6. № 4. P. 283–319.
25. Fadde P. J. Interactive Video Training of Perceptual Decision-making in the Sport of Baseball // *Technology, Instruction, Cognition and Learning* (2006). 4, № 3/4. P. 265–285; Larkin P., C. Mesagno , M. Spittle and J. Berry. An Evaluation of Video-Based Training Programs for Perceptual Cognitive Skill Development: A Systematic Review of Current Sport-Based Knowledge // *International Journal of Sport Psychology* (2015); 46, № 6; Miller B. T., and W. C. Clapp From Vision to Decision: The Role of Visual Attention in Elite Sports Performance // *Eye & Contact Lens* (2011). 37. № 3. P. 131–139; Muraskin Jordan, Jason Sherwin, and Paul Sajda. Knowing. When Not to Swing: EEG Evidence That Enhanced Perception-Action Coupling Underlies Baseball Batter Expertise // *Neuroimage* (2015). 123. P. 1–10.
26. Faubert, J. Professional Athletes Have Extraordinary Skills for Rapidly Learning Complex and Neutral Dynamic Visual Scenes // *Scientific Reports* 3. Article number: 1154 (2013). Faubert J. and L. Sidebottom. Perceptual-Cognitive Training of Athletes // *Journal of Clinical Sport Psychology* 6, no. 1 (2012). P. 85–102.
27. Bandura A. *Social Learning Theory*. N. Y.: General Learning Press, 1977.
28. Le Poole, Karen Clark. Training with the Video iPod.(www.impactmagazine.ca).

Глава 8. Подготовка: Установка, твердость характера и величие

1. Gregg Popovich: Kawhi Leonard Is the Best Player in the League – Spurs Vs Grizzlies R1G6. (<https://youtu.be/WfOSTXAFeZQ>)
2. David Fizdale Postgame News Conference – Spurs Vs. Grizzlies R1G6, April 27, 2017. (<https://youtu.be/EktzzC40wJY>)
3. Jenkins Lee. The Island of Kawhi Leonard. (<https://www.si.com/nba/2016/03/15/kawhi-leonard-spurs-tim-duncan-gregg-popovich-tony-parker-manu-ginobili>)
4. Abrams, Jonathan. The Making of Kawhi Leonard, The Silent Superstar.(<http://bleacherreport.com/articles/2700300-the-making-of-kawhi-leonard-the-silentsuperstar>)
5. Там же.
6. Jenkins Lee. The Island of Kawhi Leonard. (<https://www.si.com/nba/2016/03/15/kawhi-leonard-spurs-tim-duncan-gregg-popovich-tony-parker-manu-ginobili>)
7. Flegel M. J. *Sport First Aid: A Coach's Guide to the Care and Prevention of Athletic Injuries*, 4th ed. Champaign Ill.: Human Kinetics, 2008.
8. Rees Tim, Lew Hardy, Arne Güllich, Bruce Abernethy, Jean Côté, Tim Woodman, Hugh Montgomery, Stewart Laing, and Chelsea Warr. The Great British Medalists Project: A Review of Current Knowledge on the Development of the World's Best Sporting Talent // *Sports Medicine* 2016, 46 (8). P. 1041–1058.
9. Там же.

10. The Birthday Effect in College Athletics. 2017 (ebook). NCAA. ([http:// www.ncaa.org/sites/default/files/bdayXP_0.pdf](http://www.ncaa.org/sites/default/files/bdayXP_0.pdf))
11. Rees, Tim, Lew Hardy, Arne Güllich, Bruce Abernethy, Jean Côté, Tim Woodman, Hugh Montgomery, Stewart Laing, and Chelsea Warr. The Great British Medalists Project. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26842017>)
12. Там же.
13. Duckworth, Angela. Grit: The Power of Passion and Perseverance. (https://www.ted.com/talks/angela_lee_duckworth_grit_the_power_of_passion_and_perseverance)
14. Seahawks Coach Pete Carroll and Dr. Angela Duckworth Discuss Grit in Town Hall Event. (<http://www.seahawks.com/news/2016/05/20/seahawks-coach-petecarroll-and-dr-angela-duckworth-discuss-grit-town-hall-event>)
15. Там же.
16. Duckworth Angela. Grit: the Power of Passion and Perseverance. N. Y.: Scribner, 2016.
17. Angela Duckworth. (<https://angeladuckworth.com/qa/#faq-125>)
18. Angela Duckworth. <https://angeladuckworth.com/grit-scale>
19. Interview With Angela Duckworth. (<http://www.scholastic.com/browse/article.jsp?id=3758297>)
20. Duckworth A. L. and D. S. Yeager. Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes // Educational Researcher 44 (4) 2015, p. 237–251.
21. Zernike Kate. Testing for Joy and Grit? Schools Nationwide Push to Measure Students' Emotional Skills. (<https://www.nytimes.com/2016/03/01/us/testing-forjoy-and-grit-schools-nationwide-push-to-measure-students-emotional-skills.html>)
22. Credé Marcus, Michael C. Tynan, and Peter D. Harms. Much Ado About Grit: A Meta-Analytic Synthesis of the Grit Literature. (https://www.academia.edu/25397556/Much_Ado_about_Grit_A_Meta-Analytic_Synthesis_of_the_Grit_Literature)
23. No Evidence That Grit Improves Performance, Iowa State Analysis Finds – News Service – Iowa State University. (<http://www.news.iastate.edu/news/2016/05/18/grit-analysis>)
24. Dweck, Carol. Mindsets: Developing Talent Through a Growth Mindset. (ebook). USOC. (http://www.teamusa.org/~media/USA_Volleyball/Documents/Resources/OlympCoachMag_Win%2009_Vol%2021_Mindset_Carol%20Dweck.pdf)
25. Там же.
26. Mueller Claudia M. and Carol S. Dweck. Praise for Intelligence Can Undermine Children's Motivation and Performance // Journal of Personality and Social Psychology. 1998. 75 (1) P. 33–52.
27. Li Yu and Timothy C. Bates. Does Growth Mindset Improve Children's IQ, Educational Attainment or Response to Setbacks? Active-control Interventions and Data on Children's Own Mindsets. (www.osf.io/preprints/socarxiv/tsdwy)
28. Gross-Loh, Christine. Don't Let Praise Become a Consolation Prize. (<https://www.theatlantic.com/education/archive/2016/12/how-praise-became-a-consolationprize/510845/>)
29. Там же.
30. Garland Cooper, Director of Softball NCSA, USA Today High School Sports Jim Halley, and USA Today High School Sports Jason Jordan. What an 11-Time NCAA Champion Coach Says About Evaluating Recruits. (<http://usatodayhss.com/2017/what-an-11-time-ncaa-champion-coach-says-about-evaluating-recruits>)
31. Там же.
32. Rees Tim, Lew Hardy, Arne Güllich, Bruce Abernethy, Jean Côté, Tim Woodman, Hugh Montgomery, Stewart Laing, and Chelsea Warr. The Great British Medalists Project. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26842017>)
33. Там же.

34. Garland Cooper, Director of Softball NCSA, USA TODAY High School Sports Jim Halley, and USA Today High School Sports Jason Jordan, "What An 11-Time NCAA Champion Coach Says About Evaluating Recruits. (<http://usatodayhss.com/2017/what-an-11-time-ncaa-champion-coach-says-about-evaluatingrecruits>)
35. Hardy Lew, Matthew Barlow, Lynne Evans, Tim Rees, Tim Woodman, and Chelsea Warr. Great British Medalists.
36. Интервью авторов с Дэвидом Хемери, 04.05.2017.
37. Там же.
38. Hemery David. Sporting Excellence. L.: Collins Willow, 1991.
39. Там же.
40. 21St Century Legacy – Welcome to 21St Century Legacy. (<http://www.21stcenturylegacy.com/>)
41. Gallagher Brendan. David Hemery Helping Provide London 2012 With 21St Century Legacy. (<http://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/2419124/David-Hemery-helping-provide-London-2012-with-21st-Century-Legacy.html>)
42. Hardy Lew, Matthew Barlow, Lynne Evans, Tim Rees, Tim Woodman, and Chelsea Warr. Great British Medalists.
43. Sondheimer Eric. Shooting Death of His Father Drives Riverside King's Leonard // Los Angeles Times, 08.03.2008.
44. Shelburne Ramona. Shelburne: Leonard Rises Through Travails. (http://www.espn.com/nba/playoffs/2014/story/_/id/11090861/kawhi-leonard-trip-fi-nalsmvp-dad)
45. Там же.

Глава 9. Тренировка: Реальность, и только реальность

1. Iverson Practice! (<https://youtu.be/eGDBR2L5kzI>)
2. Gary Payton and Allen Iverson Practice. (<https://www.youtube.com/watch?v=16WiMRgnKOE>)
3. Allen Iverson's Infamous 'Practice' Press Conference (Longest Version). (<https://youtu.be/YeLUhD9s6FQ>)
4. Palmer Chris. An Icon at 40: The Untold Story of Allen Iverson. (<http://bleacherreport.com/articles/2476540-an-icon-at-40-the-untold-story-of-alleniverson>)
5. Haberstroh, Tom. LeBron: Iverson Is Pound-for-Pound Champ. (http://www.espn.com/nba/truehoop/miamiheat/story/_/id/9894693/lebron-james-miami-heatsays-allen-iverson-was-nba-best-player-pound-pound)
6. Palmer Chris. An Icon at 40: The Untold Story of Allen Iverson. (<http://bleacherreport.com/articles/2476540-an-icon-at-40-the-untold-story-of-alleniverson>)
7. Hi, I'm Malcolm Gladwell, Author of the Tipping Point, Blink, Outliers and – Most Recently – David and Goliath: Underdogs, Misfits and the Art of Battling Giants. Ask Me Anything! (https://www.reddit.com/r/IAmA/comments/2740ct/hi_im_malcolm_gladwell_author_of_the_tipping/chx6ku3/)
8. Gladwell Malcolm. Complexity and the Ten-Thousand-Hour Rule // New Yorker, 21.08.2013.
9. Ericsson, K. Anders, Ralf T. Krampe, and Clemens Tesch-Römer. The Role of Deliberate Practice In the Acquisition of Expert Performance // Psychological Review 100 (3): 363–406. doi:10.1037//0033-295x.100.3.363.
10. Ericsson, Anders, and Robert Pool. Malcolm Gladwell Got Us Wrong: Our Research Was Key to the 10,000-Hour Rule, but Here's What Got Oversimplified. (<http://www.salon.com>)
11. Там же.

12. Ericsson K. Anders, Ralf T. Krampe, and Clemens Tesch-Römer. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance // *Psychological Review*. 1993. 100 (3). P. 363–406.
13. Интервью авторов с К. Андерсом Эрикссоном, 05.07.2017.
14. Там же.
15. Там же.
16. Monroe Mike. How an NBA ‘Shot Whisperer’ Transformed Kawhi Leonard into a 3-Point Fire Hazard (<http://bleacherreport.com/articles/2634107-how-an-nbashot-whisperer-transformed-kawhi-leonard-into-a-3-point-fire-hazard>)
17. Barnwell Bill. The Shot Doctor. (<http://grantland.com/features/the-shot-doctor>)
18. Bailey Stephen. Spurs Assistant Chip Engelland Is Shooting Up the Ranks in NBA // *Los Angeles Times*, 12.06.2013.
19. Barnwell Bill. The Shot Doctor. (<http://grantland.com/features/the-shot-doctor>)
20. Monroe Mike. How an NBA ‘Shot Whisperer’ Transformed Kawhi Leonard into a 3-Point Fire Hazard. (<http://bleacherreport.com/articles/2634107-how-an-nbashot-whisperer-transformed-kawhi-leonard-into-a-3-point-fire-hazard>)
21. Интервью авторов с К. Андерсом Эрикссоном, 05.07.2017.
22. Bailey Stephen. Spurs Assistant Chip Engelland Is Shooting Up the Ranks in NBA. (<http://articles.latimes.com/2013/jun/13/sports/la-sp-0613-chip-engelland-spurs-20130613-19>)
23. Vergano Dan. Are Malcolm Gladwell’s 10,000 Hours of Practice Really All You Need? (<http://news.nationalgeographic.com/news/2014/03/140310-gladwellexpertise-practice-debate-intelligence>)
24. Macnamara Brooke N., David Z. Hambrick, and Frederick L. Oswald. Deliberate Practice and Performance in Music, Games, Sports, Education, and Professions // *Psychological Science*. 2014. 25 (8). P. 1608–1618.
25. Там же.
26. It Takes More Than Practice to Excel. (www.sciencedaily.com/releases/2014/07/140728094258.htm)
27. Macnamara Brooke N., David Moreau, and David Z. Hambrick. The Relationship Between Deliberate Practice and Performance in Sports // *Perspectives on Psychological Science*. 2016. 11 (3) P. 333–350.
28. Там же.
29. Güllich, Arne. The Efficiency of Early TID Programs in Sport. Prof. Dr. Arne Güllich #Nysitalks. (<https://youtu.be/Nd4rTUCpOAE>)
30. Hornig Manuel, Friedhelm Aust, and Arne Güllich: Practice and Play in the Development of German Top-Level Professional Football Players // *European Journal of Sport Science*. 2014. 16 (1). P. 96–105.
31. Güllich Arne. International Medallists’ and Non-Medallists’ Developmental Sport Activities – A Matched-Pairs Analysis // *Journal of Sports Sciences*. 2016, 35 (23). P. 2281–2288.
32. Güllich Arne. The Efficiency of Early TID Programs in Sport. Prof. Dr. Arne Güllich #Nysitalks. (<https://youtu.be/Nd4rTUCpOAE>)
33. Там же.
34. Интервью авторов с Питером Винтом, 03.07.2017.
35. Там же.
36. Bruyninckx Michel. Interview with Michel Bruyninckx (Cogi Training) at BMO Centre London – Mon Mar 6Th 2017. (https://youtu.be/4_DK2i4HjzQ)
37. Sinnott John. BBC Sport – Football – Cracking Coaching’s Final Frontier. (<http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/football/9421702.stm>)

38. Sinnott John. AC Milan Focuses On Brain Power to Develop Young (<http://worldsport.blogs.cnn.com/2013/10/22/ac-milan-focuses-on-brain-power-to-develop-young-players>)
39. Sinnott John. John Sinnott: Standard Liege's Bruyninckx Leads Way in Developing Mental Capacity. (<https://www.si.com/soccer/2011/12/23/blizzard-sinnott-mental>)
40. Там же.
41. Sinnott John. BBC Sport – Football – Cracking Coaching's Final Frontier. (<http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/football/9421702.stm>)
42. Smith Rory. Cybernetics, Cesarean Sections and Soccer's Most Magnificent Mind. (<https://www.nytimes.com/2017/04/26/sports/soccer/cybernetics-cesareansections-and-soccer-s-most-magnificent-mind.html>)
43. Oliveira Bruno. Mourinho. Lisboa: Gradiva, 2016.
44. Gendelman David. Coaching, Portuguese Style. (<https://www.theparisreview.org/blog/2014/05/29/coaching-portuguese-style>)
45. Connolly, Fergus, and John Weatherly. Changing the Game With Dr. Fergus Connolly – Simplifaster // Simplifaster Blog. (<https://simplifaster.com/articles/changing-game-dr-fergus-connolly>)
46. Oliveira Bruno. Mourinho. Lisboa: Gradiva, 2016.
47. Там же.
48. Интервью авторов с Вальтером Ди Сальво, 05.06.2017.
49. Там же.
50. Hamilton Tom. England's Late Tries Down to Adaptation of Mourinho's Tactics. (http://www.espn.co.uk/rugby/story/_/id/18670839/england-late-tries-eddiejones-adaptation-jose-mourinho-tactical-periodisation)
51. Meagher, Gerard. Eddie Jones' Tactical Periodisation Stirs Up Perfect Brew for England // The Guardian, 2017. (https://www.theguardian.com/sport/blog/_2017/feb/20/eddie-jones-tactical-periodisation-stirs-up-perfect-brew-england-six-nations)
52. Там же.
53. Интервью автора с Дейвом Хэдфилдом, 17.05.2017.
54. A Quote From All of Grace. (<https://www.goodreads.com/quotes/744825-begin-as-you-mean-to-go-on-and-go-on>)

Глава 10. Соревнование: Форсаж и торможение

1. Интервью авторов с Марком Ньюманом, 16.06.2017.
2. Mccarron, Anthony. Derek Jeter Moments: The Flip Play From the Daily News Archives. (<http://www.nydailynews.com/sports/baseball/yankees/derek-jetermomentsflip-play-daily-news-archives-article-1.1952399>)
3. Там же.
4. Там же.
5. Интервью авторов с Марком Ньюманом, 16.06.2017.
6. NFL Films Presents: Super Bowl LI, the Greatest Comeback in Super Bowl History. (https://youtu.be/aV511G_1hxY)
7. King Peter. Peter King's Monday Morning QB: Brady in Montana // Sports Illustrated, 2017 (<http://mmqb.si.com/mmqb/2017/02/13/tom-brady-montana-superbowl-51-nfl-patriots-peter-king>)
8. New England Patriots Super Bowl Postgame Transcripts 2/5. (<http://www.patriots.com/news/2017/02/05/new-england-patriots-super-bowl-postgametranscripts-25>)
9. King Peter. Peter King: Tom Brady in Montana, Part 2. (<http://mmqb.si.com/mmqb/2017/02/15/tom-brady-montana-part-2-nfl-patriots-peter-king>)

10. Atlanta Falcons Super Bowl Postgame Transcripts 2/5. (<http://www.patriots.com>)
11. Swann, Christian. In the Mind of an Elite Athlete: What Do Sportspeople Think When They Excel? (<http://theconversation.com/in-the-mind-of-an-elite-athletewhat-do-sportspeople-think-when-they-excel-62624>)
12. Там же.
13. Там же.
14. Kimiecik Jay C. and Gary L. Stein. Examining Flow Experiences in Sport Contexts: Conceptual Issues and Methodological Concerns // *Journal of Applied Sport Psychology*, 4 (2) 1992, p. 144–160.
15. Swann Christian, Richard J. Keegan, David Piggott, and Lee Crust. A Systematic Review of the Experience, Occurrence, and Controllability of Flow States in Elite Sport // *Psychology of Sport and Exercise*, 2012. 13 (6). P. 807–819.
16. Kobe Bryant Explains Being in the Zone. (<https://youtu.be/wl49zc8g3DY>)
17. Swann Christian, Richard Keegan, Lee Crust, and David. Psychological States Underlying Excellent Performance in Professional Golfers: 'Letting It Happen' Vs. 'Making It Happen,' *Psychology of Sport and Exercise* (2016), 23. P. 101–113.
18. Swann, Christian, Lee Crust, Patricia Jackman, Stewart A. Vella, Mark S. Allen, and Richard Keegan. Psychological States Underlying Excellent Performance in Sport: Toward an Integrated Model of Flow and Clutch States // *Journal of Applied Sport Psychology*. 2017. P. 1–27.
19. Swann, Christian. In the Mind of an Elite Athlete: What Do Sportspeople Think When They Excel? (<https://theconversation.com/in-the-mind-of-an-elite-athletewhat-do-sportspeople-think-when-they-excel-62624>)
20. Интервью авторов с Кристианом Свонном, доктором наук, 05.07.2017.
21. Там же.
22. Там же.
23. Kotler Steven. *The Rise of Superman*. Boston, MA: New Harvest, 2014.
24. Интервью авторов со Стивеном Котлером, 04.07.2017.
25. Там же.
26. Steven Kotler and Wheal Jamie. *Stealing Fire: How Silicon Valley, the Navy SEALs, and Maverick Scientists Are Revolutionizing the Way We Live and Work*. N. Y.: HarperCollins, 2017. На русском языке книга выходила под названием «Похищая огонь. Как поток и другие измененные состояния сознания помогают решать сложные задачи».
27. Myers Gary. After Super Bowl Choke Job, Falcons' Quinn Leans on Kerr, Others. (<http://www.nydailynews.com/sports/football/super-bowl-choke-job-falconsquinn-leans-kerr-article -1.3218095>)
28. Human Performance Lab, The University of Chicago. (<https://hpl.uchicago.edu/>)
29. Beilock Sian L. and Thomas H. Carr. On the Fragility of Skilled Performance: What Governs Choking Under Pressure? // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2001. № 130 (4). P. 701–725.
30. Интервью авторов с доктором Кристианом Свонном, 05.07.2017.
31. Beilock Sian L., and Rob Gray. Why Do Athletes Choke Under Pressure // *Handbook of Sport Psychology*. P. 425–444. doi:10.1002/9781118270011.ch192012.
32. Там же.
33. Beilock Sian L., Thomas H. Carr, Clare MacMahon, and Janet L. Starkes. When Paying Attention Becomes Counterproductive: Impact of Divided Versus Skill-Focused Attention on Novice and Experienced Performance of Sensorimotor Skills // *Journal of Experimental Psychology: Applied* (2002), 8. № 1. P. 6–16.

34. Gray Rob. Attending to the Execution of a Complex Sensorimotor Skill: Expertise Differences, Choking, and Slumps // *Journal of Experimental Psychology: Applied* (2004). № 10. P. 42–54.
35. Там же.
36. Gray Rob. The Perception and Action Podcast – Talking Sports Science and Psychology. (<http://perceptionaction.com/>)
37. New England Patriots Super Bowl Postgame Transcripts 2/5. New England Patriots (<http://www.patriots.com/news/2017/02/05/new-england-patriotssuper-bowl-postgame-transcripts-25>)
38. Stonkus M. The Development and Validation of the Inventory of Mental Toughness Factors in Sport. (IMTF-S). Неопубликованная диссертация на соискание степени доктора наук, Boston University.
39. No Shortcuts to the Top: Climbing the World's 14 Highest Peaks. (<http://a.co/4Iqkbwc>)
40. Blatherwick Jack. Over-Speed: Skill Training for Hockey // USA Hockey, 1994.
41. Zaichkowsky L. B. and Zaichkowsky, L. D. The Effects of a School-based Relaxation Training Program on Fourth-grade Children // *Journal of Clinical Child Psychology*. 1984. 13 (1). P. 81–85.
42. Zaichkowsky L. Psychophysiology and Neuroscience in Sport: Introduction to the Special Issue // *Journal of Clinical Sport Psychology*. 2012, 6(1). P. 1–5.
43. Davis Henry, Liotti, M., Ngan, E. T., Woodward, T. S., Van Snellenberg, J. X., van Anders, S. M., Smith, A., Mayberg, H. S. Signal Changes in Elite Swimmers While Viewing Videos of Personal Failure // *Brain Imaging and Behavior*. (2008). 2. № 2
44. Hammond T., Davis H. and Zaichkowsky, L. The Effects of Self-focus on Affect and Vertical Jump Performance of NCAA athletes // *International Journal of Kinesiology and Sports Science*. 3 (2). P. 9–16
45. Там же.
46. Y. Pitsiladis and G. Wang. Genomics of Elite Sporting Performance // J. Baker and D. Farrow (eds.). *Routledge Handbook of Sport Expertise*. Routledge. 2015. P. 295–304.

Эпилог. Подготовка будущих плеймейкеров

1. Hamm Mia and Aaron Heifetz. Go for the Goal: A Champion's Guide to Winning in Soccer and Life. N. Y.: Quill, 2000.
2. Anderson Kelli. 16 Mia Hamm. (<https://www.si.com/vault/1995/02/09/133250/16-mia-hamm>)
3. Anson Dorrance – UNC Tar Heels Athletics. (<http://goheels.com/staff.aspx?staff=219>)
4. The Vision of a Champion: What Drives Winning. (<http://whatdriveswinning.com>)
5. Jordan, Hamm Named ACC's Greatest Athletes. (<http://www.wral.com/news/local/story/104512/>)
6. Pele's List of Soccer's Best Includes Hamm, Akers. (https://usatoday30.usatoday.com/sports/soccer/2004-03-04-pele-list_x.htm)
7. Records. (<https://www.ussoccer.com/womens-national-team/records>)
8. The Essence of Mia Hamm. (<http://www.espn.com/espnw/title-ix/article/8078671/the-essence-mia-hamm>)
9. Wambach: Mia's Still My Idol. (<http://www.fifa.com/womensworldcup/news/y=2013/m=7/news=wambach-can-wait-for-record-broken-2135505.html>)
10. Home. Team First Soccer Academy. (<http://teamfirstsocceracademy.com>)
11. David Ramsey. Soccer Great Mia Hamm Asks Sports Parents to Stop Being So Childish // *Colorado Springs Gazette*, 08.11.2016.
12. Там же.

13. Voitalla Mike. Mallory Pugh: The Teen Star's Amazing Rise and How It All Started// Youth Soccer Insider (blog). (<https://www.socceramerica.com/publications/article/68353/mallory-pugh-the-teen-stars-amazing-rise-and-how.html>)
14. Ackerman Jon. National Phenomenon: Mallory Pugh and Her Mother Karen. (<https://milehighsports.com/national-phenomenon-mallory-pugh-and-hermotherkaren>)
15. Там же.
16. Voitalla Mike. Mallory Pugh: The Teen Star's Amazing Rise and How It All Started. (<https://www.socceramerica.com/publications/article/68353/mallory-pughthe-teen-stars-amazing-rise-and-how.html>)
17. Panduro Jimena. First Cap, First Goal: Mallory Pugh // U. S. Soccer Federation. (<https://www.ussoccer.com/stories/2016/02/12/16/49/160212-wnt-mallorypugh-earns-first-goal-in-debut-game>)
18. Kennedy Paul. Jill Ellis Hails the US Newbies on Olympic Roster. (<https://www.socceramerica.com/publications/article/69545/jill-ellis-hails-the-us-newbieson-olympic-roste.html>)
19. Panduro Jimena. Mallory Pugh Earns First Goal in Debut Game. (<https://www.ussoccer.com/stories/2016/02/12/16/49/160212-wnt-mallory-pugh-earnsfirst-goal-in-debut-game>)
20. Schaerlackens Leander. Mallory Pugh, the USWNT's Next Big Thing, Has No Use for Your Hype. (<https://sports.yahoo.com/news/mallory-pugh-the-uswnets-next-bigthing-has-no-use-for-your-hype-090549575.html>)
21. <https://twitter.com/MiaHamm/status/756664136814108672>
22. Kassouf Jeff. The Next Who? Spirit's Star Can Be the Next Mallory Pugh. (<https://www.fourfourtwo.com/us/features/mallory-pugh-interview-profile-nwslwashington-spirit-debut-preview>)
23. Floyd Thomas. USWNT Star Mallory Pugh Forging Unprecedented Path Through NWSL. (<http://www.goal.com/en-us/news/goal-usa-podcast-uswnt-star-mallory-pugh-forging/kbvvt21yqi1kbyqq998tklt>)
24. Wright Nick. Luke Modric Is Still Key for Real Madrid Under Zinedine Zidane. (<http://www.skysports.com/football/news/11835/10842948/luka-modric-isstill-key-for-real-madrid-under-zinedine-zidane>)
25. The World's Best Playmaker 2017: One More for Lionel Messi. (<https://iffhs.de/worlds-best-playmaker-2017-one-lionel-messi>)
26. Baxter Kevin. Christian Pulisic May Be the Perfect 10 for Aging U. S. National Team. (<http://www.latimes.com/sports/soccer/la-sp-soccer-baxter-20160903-snapstory.html>)
27. 'Just a Natural': Christian Pulisic Shines in Playmaker Role as USA Routs Honduras. (<https://uk.sports.yahoo.com/news/christian-pulisic-shines-usa-play-maker-050740327.html>)
28. Alfonsi Sharyn. Will Christian Pulisic Be the Next Big Name in Soccer? (<https://www.cbsnews.com/news/will-christian-pulisic-be-the-next-big-name-in-soccer>)
29. Tanenwald Jonathan. Christian Pulisic, Just 18, Is Already Becoming a U. S. Soccer Leader. (<http://www.philly.com/philly/sports/soccer/christian-pulisic-american-soccer-star-borussia-dortmund-usmnt-hershey-liverpool-20170905.html>)
30. Alfonsi Sharyn. Will Christian Pulisic Be the Next Big Name in Soccer? (<https://www.cbsnews.com/news/will-christian-pulisic-be-the-next-big-name-in-soccer>)
31. Там же.
32. Wahl Grant. The Education of Christian Pulisic: Inside the Dortmund, USA Rising Star's Rapid Growth. (<https://www.si.com/planet-futbol/2016/11/09/christianpulisic-borussia-dortmund-usmnt-usa>)

33. Kwesi O'Mard Marcus. How Christian Pulisic Compares to Lionel Messi, Cristiano Ronaldo at 19. (<https://nesn.com/2017/09/how-christian-pulisic-compares-to-lionel-messi-cristiano-ronaldo-at-19>)

34. Caley, Michael. The Great American Soccer Hope Is Here (for Real, This Time). (<https://fivethirtyeight.com/features/the-great-american-soccer-hope-is-here-for-real-this-time>)

35. Alfonsi Sharyn. Will Christian Pulisic Be the Next Big Name in Soccer? (<https://www.cbsnews.com/news/will-christian-pulisic-be-the-next-big-name-in-soccer>)

36. Anson Dorrance: Grading Character. (<https://youtu.be/IpHFVu3dPGs>)