

# Модуль 2. Что нужно, чтобы быть эффективным в спортивном питании

## Навыки подразделения 2.1

### Почему доказательства основаны на этом?

Когда мы начали работать в профессиональном велоспорте в 90-х годах, спортивной науки не существовало. Ни в одной из команд не было диетолога или спортивного учёного. Водителям рассказывали об этом руководители их команд, и их обучали более старые и более успешные водители в команде, которые часто имели сильные взгляды на то, как следует проводить обучение и какое хорошее питание. Любое лицо, входящее в спорт с научным опытом и отличающимся взглядами от тех, которые были выражены старшими гонщиками и менеджерами, встретило сильное сопротивление. Как могут научные данные говорить им о том, что следует действовать по-другому, если, несомненно, старый подход привел к появлению чемпионов мира? Мы отчетливо помним разговор с одним из всадников в конце его блестящей карьеры. Он был скептически настроен и не хотел знать о науке. Почему мы говорили ему, что салат можно есть перед главным блюдом и это не повредит его работе? Как мы могли сказать ему, что большой стейк перед сценой Тур де Франс не даст ему много энергии? Именно так он гонял всю свою карьеру, он видел, как герои предыдущего поколения делали это (в том числе Эдди Меркс: величайший велосипедист всех времён). Мы сказали ему, что на протяжении всей своей карьеры он проводил множество экспериментов над собой, чтобы понять, что работает, а что нет. Он пробовал новые вещи, новую еду, новые методы тренировки, новые позы для велосипеда, передвигая седло на миллиметр за раз. По сути, он был ученым и за многие годы и очень долгую карьеру понял, что лучше для него. В процессе, хотя он также сделал много ошибок и многие вещи, которые могли сработать, никогда не были опробованы. Многие, если не большинство, из новых вещей, которые он пробовал, не сработали, и идеи были отвергнуты. Кое-что из того, что он пытался сделать, могло на самом деле повредить его производительности. Возможно, он пробовал новые вещи, которые были бы полезны, но, поскольку у него был прокол в тот день, это не привело к хорошей производительности и все эти вещи были брошены. Проведение таких экспериментов имеет ряд недостатков. Есть так много других факторов, которые невозможно контролировать в реальной жизни. "А что с молодыми гонщиками?" Мы спросили: "Должны ли они пройти через тот же процесс и делать те же ошибки? Или они могли бы избежать некоторых из этих ошибок, если бы лучше понимали, как работает человеческое тело и что говорят нам эксперименты в очень контролируемых условиях". В конце концов он неохотно признал, что основанный на фактах подход позволит молодым гонщикам быстрее продвигаться вперед, так как это уменьшит вероятность совершения ошибок. В последующие годы он стал большим сторонником этого подхода, и он часто задавал больше вопросов об эффективности практики питания и обучения. Он пришел к выводу, что подход, основанный на



доказательствах, может помочь не только молодым гонщикам, но и гонщикам в конце их карьеры.

Мы надеемся, что в этом разделе вы убедитесь в том, что подход, основанный на фактах, является наиболее эффективным способом улучшения вашей работы. Мы также надеемся, что Вы осознаете, что псевдонаука является лжеучением и может привести к напрасной трате времени, усилий и денег и даже нанести ущерб эффективности и здоровью. Мы предоставим Вам несколько простых аргументов, которые помогут Вам обнаружить псевдонауку, и Вы должны лучше понимать соответствующие научные методы. Мы также видим, что важно иметь четкие определения, с тем чтобы при обсуждении определенных тем мы все понимали одно и то же. Мы также четко определили, для кого эта книга: спортсмен, который определил себя/себя как человека, который воспринимает свои физические упражнения, внешность и/или спорт серьезно и хочет улучшить. Очевидно, что спортсмены находятся на разных уровнях и преследуют разные цели, но их объединяет то, что они хотят стать лучше. С учетом этого мы можем начать изучать физиологию спортсмена. Важно понимать, как организм функционирует во время упражнений, как развивается усталость, и чтобы понять, какие процессы важны для производительности, прежде чем мы обсудим в последующих главах, как питательные вещества взаимодействуют с этими процессами и как вы должны адаптировать ваше питание, чтобы оптимизировать их.

### **2.1.1 Практика, основанная на фактических данных**

Подход к спортивному питанию, основанный на фактических данных, заключается в сознательном использовании наиболее достоверных данных при принятии решений о питании в поддержку эффективности и здоровья отдельных спортсменов или команд. Это особенно важно в современных условиях, когда существует много различных мнений, лишь немногие, из которых основаны на фактах. В дополнение к научным данным существует также большое количество псевдонауки и дезинформации. Спортивное питание особенно подвержено псевдонауке.

Влияние науки в обществе постоянно возрастает, в том числе в спорте и спортивном питании. Наука продается. В результате многие усилия, не имеющие основных характеристик науки, стали маскироваться под одно, с тем чтобы использовать их в экономических или иных целях. Псевдонаука "напоминает подлинную науку на поверхности." (Beyerstein, 1996, p. 2). Однако "более тщательный анализ их содержания, методов и презентации показывает, что они являются лишь пародиями" (Бейерстейн, 1996 год, стр. 2). Псевдонаука часто использует научные звукозаписывающие слова, сложные слова и предложения, и существует обилие научно-звучащего жаргона. Многие научные слова были популяризированы средствами массовой информации. Примерами таких слов являются "коэнзим", "антиоксидант" и "свободно-радикальные". В случае использования таких слов доверие к тому, что утверждается, автоматически обеспечивается независимо от действительности или контекста требования. Псевдонаука также сильно зависит от магнетизма, таких как кислород, вода, витамин, "энергия", выносливость и токсины. Псевдонаука поможет вам изучить результаты и утверждать, что это научные выводы. Однако результаты таких исследований не поддаются оценке, а результаты зачастую невозможно измерить с помощью обычных научных методов. Возьмите воду с кислородом, которая продается спортсменам, потому что она улучшает их аэробные возможности и  $VO_{2max}$  (обратите внимание на использование научных терминов). Эта теория кажется привлекательной



для наивного человека, который не понимает, что кислород достигает тела через наши легкие, а не через наши желудки. Человек может также не понимать, что, как только бутылка будет открыта, кислород исчезнет из воды. Даже если бы кислород поступал и "абсорбировался", количество кислорода, которое может быть заключено в литр воды, было бы эквивалентно одному или двум дополнительным вдохам. Вдыхая дополнительный литр воздуха, вы получаете почти 150 мг кислорода, тогда как в большинстве продуктов вы можете найти только 40-100 мг. Вдыхать 1 литр воздуха гораздо проще, чем пить 1 литр дорогостоящей кислородной воды, и она бесплатна. Это, однако, не мешает производителям ссылаться на так называемую "науку", которая свидетельствует о том, что их изобретение является лучшим новшеством в спортивном питании. Если бы ты не родился с жабрами, ты бы не тратил на это слишком много времени и сил.

Псевдонаука быстро распространяется, как чума. Она умножается и распространяется гораздо быстрее, чем наука, потому что для ведения хорошей науки требуется время. Требуется время для сбора данных, проведения экспериментов, их анализа и публикации. Нужны многочисленные эксперименты, чтобы показать, что результаты не "случайны". За время, которое требуется для проведения хороших исследований, может быть проведено много фальшивых экспериментов, теории могут быть выдвинуты и проданы как наука, и даже быть сообщены массам как "наука". Важную роль в этой связи играют социальные сети, что облегчает быстрое распространение сообщений. Невозможно добавить слишком много деталей в сообщения, которые ограничены 140 символами, и сообщения легко теряют свой контекст. Кроме того, трудно проверить, кто их разместил. Таким образом, мнения, часто высказываемые в Интернете, и, в частности, в социальных сетях, - это мнения тех, кто кричит громче всех, а не тех, кто обладает наибольшими знаниями в этой области. "Псевдонаука часто поражает образованных, рациональных людей как слишком бессмысленных и нелепых, чтобы быть опасными. Он часто рассматривается как источник развлечения, а не страха. К сожалению, это не мудрое отношение. Псевдонаука может быть чрезвычайно опасной." (Кокер, 30 мая 2001, <https://goo.gl/CJb5dj>).

Наука полагается (и настаивает) на непрерывном самоопросе, тестировании и аналитическом мышлении, что очень затрудняет обман себя или избегание фактов. Псевдонаука, с другой стороны, сохраняет древние, естественные, врожденные, иррациональные, неинъективные способы мышления, которые сохранялись на протяжении сотен тысяч лет. Эти мыслительные процессы породили суеверия и другие фантастические и ошибочные идеи о человеке и окружающем нас мире. Примерами этого являются вуду и расизм; от плоской земли до доморощенной вселенной с Богом на чердаке, сатаной в подвале и человеком на первом этаже; от танцев дождя до пыток и издевательств над психически больными, чтобы изгнать демонов, которые ими владеют.

Псевдонаука побуждает людей верить во что угодно. Он дает надуманные "аргументы" для того, чтобы ввести себя в заблуждение, что любые и все убеждения одинаково действительны. Наука начинается с того, что давайте забудем о том, что мы считаем таковым, и попытаемся с помощью расследования выяснить, что же на самом деле это



такое. Эти дороги не пересекаются, они ведут в совершенно противоположных направлениях. (Кокер, 30 мая 2001, <https://goo.gl/CJb5dj>).

Для любого спортсмена важно уметь отличать псевдонауку от науки. Для этого мы должны понять, что такое наука и насколько хорошо она проводится и преподносится. Если вы ищете в Интернете информацию о спортивном питании, сразу становится очевидным, что имеется широкий спектр информации, часто противоречивой информации и советов. Вы найдете статьи о том, как медленные белки улучшают синтез белков, а также статьи о том, насколько быстрые белки превосходят себя. Вы найдете информацию о диете с низким содержанием углеводов и высоким содержанием углеводов. Каждый из этих диет будет иметь сторонников и утверждать, что их рацион лучше. Это создает впечатление, что область спортивного питания является сложной и запутанной, и поэтому ученые не могут принять решение. Это далеко не истина. Эта область не является сложной, существует консенсус в отношении большинства основных принципов и подавляющего большинства деталей. Одна из важнейших целей этой книги - предоставить читателю инструменты, позволяющие отличать основанную на доказательствах информацию от шарлатанства и псевдонауки. В остальной части этой книги мы сосредоточимся на доказательствах и предоставим вам советы, основанные на имеющихся в настоящее время доказательствах.

### 2.1.2 Что такое наука?

Наука может и не иметь единого определения, и могут возникнуть споры о том, что именно является наукой и как она должна проводиться; но, по сути, существует согласие в том, что наука — это знание (или система знаний) охват общих истин, полученных и проверенных с помощью научных методов.

Знание науки не означает простого знания научных фактов (энергоемкость жира, охлаждающая способность испарения пота и т.д.). Это означает понимание природы науки: критериев доказательств, разработки значимых экспериментов, взвешивания возможностей, проверки гипотез, установления теорий, многие аспекты научных методов, которые позволяют сделать достоверные выводы о физической вселенной. (Кокер, 30 мая 2001, <https://goo.gl/CJb5dj>).

Один из способов получить лучшее представление о том, что такое наука, это обсудить шарлатанство и псевдонауку. Чем эти две разные и как вы можете обнаружить эти различия?

Псевдонаука — это "поддельная" наука, одетая, иногда довольно осторожно, чтобы выглядеть как настоящая вещь. "Псевдонаука имеет сильный квазирелигиозный элемент: она пытается обратить, а не убедить. Вы должны верить, несмотря на факты, а не из-за них. От первоначальной идеи никогда не отказываются, независимо от доказательств". (Кокер, 30 мая 2001, <https://goo.gl/CJb5dj>). Идеи редко подвергаются испытанию, конечно, не с помощью строгих научных методов, и иногда утверждается, что эти идеи не могут быть проверены.

Один из лучших способов отличить науку от псевдонауки - найти источник. Если претензия подана на основе исследовательского проекта, то, где было опубликовано это исследование? Если он не будет опубликован, это сразу вызовет тревогу. Если он



публикуется в научном журнале, который является рецензируемым и поддерживает строгие стандарты честности и точности, это будет означать, что он является более строгим. Имея немного больше знаний о различных журналах, вы можете различать высоко уважаемые журналы и научные журналы более низкого ранга (хотя это не гарантирует научной строгости или качества). Это и есть первоначальная оценка.

Далее, вы можете посмотреть на документы тех, кто участвовал в исследовании. Опять же, это не гарантирует качества, но помогает в общей оценке. Возможно, что молодые исследователи, не имеющие обширного списка публикаций в своем резюме, делают очень качественную работу; возможно также, что ученые с репутацией, сформировавшейся за многие годы, публикуют документ более низкого качества. Однако в целом можно с полным основанием предположить, что вероятность выпуска качественной бумаги возрастает, когда она публикуется теми, кто пользуется хорошей репутацией в области исследований. Псевдонаука часто относится к "экспертам", которые никогда в своей жизни не публиковали научных работ.

Следующим критерием, который следует применять, является воспроизводимость результатов. Чрезвычайно важно, чтобы результаты исследования были воспроизводимыми. Любое лицо должно иметь возможность точно воспроизвести результаты исследования и получить аналогичные результаты. Это означает, что при прочтении исследования методы должны быть описаны очень точно. Если это не так, сигнал тревоги должен зазвучать снова. Хорошим примером является исследование, опубликованное в 70-х годах, которое показало, что употребление углеводов за час до тренировки может снизить последующие показатели. Исследование показало снижение производительности, и поскольку за этим кроется привлекательная теория, включающая в себя снижение концентрации сахара в крови, спортивные советы по питанию были направлены на то, чтобы избежать углеводов за час до тренировки. Потребовалось почти 100 исследований, чтобы продемонстрировать, что это исследование является ошибочно положительным, и поэтому руководящие принципы необходимо адаптировать.

Лишь в одном из 100 исследований были воспроизведены результаты, большинство из которых не дали никаких результатов, и в некоторых из этих исследований за час до тренировок было установлено, что кормление углеводами приносит положительные результаты. Это также свидетельствует о важности доказательств. Одно исследование, показывающее что-то, не много значит, но если несколько исследований показывают одно и то же, то более вероятно, что результат напоминает правду. Так что всегда проверяйте, сколько доказательств. Было ли это одно исследование или существует множество исследований, поддерживающих теорию?

*Это действительно уважение к науке, что самые абсурдные мнения могут стать актуальными, при условии, что они выражаются в языке, звук которого напоминает некоторые известные научные фразы. (Джеймс Клерк Максвелл, британский физик, 1871).*

Как упоминалось выше, псевдонаучность может быть также распознана по ее языку. Она часто использует научно обоснованные слова и технические термины. Альберт Эйнштейн говорил, что если вы не можете объяснить это просто, вы не понимаете это хорошо. Если шарлатаны чувствуют, что они должны использовать жаргон и научные



термины, чтобы заставить вас думать, что они реальны, вероятно, они не знают, о чем они говорят. Псевдонаука также часто использует слова, поднимающие эмоции, и много восклицательных знаков.

Научный язык стремится использовать определения, которые могут быть интерпретированы только одним способом. Определенные термины, которые имеют различное значение в различных контекстах или означают разные вещи для разных людей, будут в максимально возможной степени исключены или будут четко определены. Псевдонаука использует много расплывчатых утверждений, которые не поддаются измерению или количественной оценке. Примером такого расплывчатого утверждения в данном лечении является "удаление токсинов из вашего организма", никогда не объясняя, что это за токсины, как они будут удалены или даже как вы сможете определить, будут ли они удалены.

### 2.1.3 Распознавание псевдонауки

Для тех, кто действительно понимает, что такое наука и как работает научный процесс, псевдонаука относительно легко распознать. Но даже без полного академического образования можно распознать псевдонауку. Приведенный ниже контрольный перечень позволяет провести различие между наукой и псевдонаукой:

На первый взгляд:

- На каком языке говорят? Красными флагами являются: выражения эмоций, преувеличения и такие слова, как "эксклюзивный", "магия" и "секретный", безусловно, являются красными флагами.
- **Использование сложных, научных звуковых слов также может быть предупреждающим знаком.**
- **Используются ли слова измеримые и поддающиеся количественной оценке или они расплывчатые? Например, можно измерить силу, но как измерить выносливость?**
- **Связаны ли с этим реальные научные процессы? Как обсуждалось выше, научно обоснованные меры вмешательства, как правило, проходят через многие этапы научного процесса до того, как они начинают широко использоваться. Таким образом, если нет ссылки на какой-либо из таких процессов или их признаков или они не описаны четко, то это также красный флаг.**
- **Существует ли какая-либо повестка дня? Рекламируется ли конкретный продукт или услуга?**
- **Есть упоминание о каком-либо заговоре? Такие утверждения, как "Врачи не хотят, чтобы вы знали" или "правительство скрывало эту информацию годами", крайне сомнительны.**
- **Использование отзывов. Это очень распространено в псевдонауке, но не имеет большого значения для того, чтобы помочь понять правду.**
- **Слишком хорошо, чтобы быть правдой? Некоторые добавки, кажется, улучшили почти каждый аспект человеческой жизни. Если что-то должно улучшить выносливость, силу, восстановление и другие аспекты производительности, а также здоровье, это еще один красный флаг. Если что-**



то звучит слишком хорошо, чтобы быть правдой, есть вероятность, что это слишком хорошо, чтобы быть правдой.

- Существуют ли претензии в отношении исключительности?

Как правило, новые выводы вытекают из существующих знаний и предполагают вклад многих, многих людей. Довольно редко... что новое... вмешательство - это что-то совершенно новое без солидного существующего научного обоснования, чтобы объяснить, как оно работает, или что только один человек понимает это... Следи за такими словами, как "собственность" и "секрет." Эти условия указывают на то, что предлагаемые меры, вероятно, не были подвергнуты воздействию света научной критики. (Willingham, 8 ноября 2010, <https://goo.gl/pBbJHq>).

Учёные не использовали бы эти слова, но кто-то, у кого есть план.

- Существуют ли финансовые связи или страстные убеждения? Возможно, существуют финансовые связи или же у человека, заявляющего претензии, есть страстные убеждения? В таких ситуациях необходимо быть более осведомленным. Это не означает, что утверждения не соответствуют действительности, но это должно привести к повышению уровня осведомленности.
- Есть ли опыт? Часто используются имена людей, которые являются экспертами. Но действительно ли они? Эксперты должны публиковаться широко. Быстрая проверка Медлайна решит его. Medline - это онлайн-поисковая система научных публикаций (просто введите имя "эксперт" и тему. Если поиск не приводит к каким-либо публикациям, то есть вероятность того, что данное лицо не является экспертом.)
- Вера во власть. Псевдонаука часто проецирует человека с особой способностью определять, что является правдой или ложью. Другие должны принять свои суждения. В религии этот авторитет похож на "Бога".
- Примеры, выбранные от руки. Используются специально подобранные примеры и анекдоты, хотя они не являются репрезентативными для общей категории, на которую ссылается расследование.



## Почему убеждения так сильны и так трудно изменить?

- Провал стоил ложности... Люди, которые уже потратили деньги на билеты на ужасный фильм, также тратят свой вечер, смотря его. Это может быть причиной, по которой люди выбирают себе путь через ужасную пищу [потому что они заплатили за нее] или вступают в брак, когда отношения уже испортились... [Погрешность в цене] желание оправдать предыдущие решения, используя следующую. [Таким образом] Если люди поставили свой вес за веру, они вложены в нее и, скорее всего, будут бороться за ее угол.
- Наряду с нашей любовью к тому, чтобы быть правыми, мы цепляемся за закономерности и понимаем мир, разыскивая их. Это приводит нас к подтверждению и смещению отбора: мы ищем доказательства в поддержку теории и игнорируем доказательства обратного. Учитывая несколько миллионов индивидуально наблюдаемых вещей, которые происходят с вами каждый день, легко выбрать одно, чтобы доказать идею, к которой вы уже привязались, будь то суеверие или стереотип.
- Повседневная жизнь приносит много данных, а иногда ваше подсознание плохо их суммирует, став жертвой иллюзии кластеризации. Любой случайный набор данных выглядит так, будто в нем есть кластеры точек. Если бы у него не было скоплений, он не был бы случайным разбросом, это был бы равномерно распределенный узор. Но наша зависимость от порядка делает эти кластеры очень соблазнительными, и легко забыть, что две вещи, которые произошли одновременно, не должны быть связаны.
- Эффект Даннинга-Крюгера был грубо резюмирован Дарвином как "невежество порождает уверенность". Чем меньше ты знаешь, тем больше вероятность того, что ты почувствуешь себя экспертом. И наоборот, чем больше вы знаете, тем больше вероятность того, что вы будете сомневаться в собственной компетентности. Это означает, что некоторые люди имеют иллюзорное превосходство, а некоторые эксперты не могут объяснить, как они делают вещи, потому что они предполагают, что то, что они делают, легко или очевидно для всех. (Таунсон, 26 января 2016, <https://goo.gl/VjpktD>).

Убеждения людей становятся сильнее, когда они касаются состояния здоровья.

"По мере ухудшения состояния здоровья и все меньше и меньше вариантов лечения, повышается тенденция пробовать что-либо. Запутанная часть этого уравнения - это концепция человеческой надежды - и, к сожалению, именно это всякий раз подрывает науку. Мы надеемся, что что-то сработает, мы верим, что что-то сработает".



(Behrenbruch, как цитируется в Таунсоне, 26 января 2016, <https://goo.gl/VjpktD>).

Это та же причина, по которой спортсмены предпочитают диеты или добавки. Есть надежда, что это даст им преимущество, ускорит их улучшение или их восстановление.

#### 2.1.4 Критическая оценка научных исследований

Спортсмены и другие лица должны критически проанализировать утверждения, выдвигаемые индустрией пищевых добавок, включая "научные доказательства", которые подкрепляют эти утверждения. Ниже приводятся некоторые факторы, которые следует учитывать при оценке докладов о научных исследованиях.

- **Имеется ли в исследовании четкая гипотеза? Хорошо продуманное исследование имеет четкую гипотезу и прочную теоретическую основу для ожидаемого результата. Вместе с тем некоторые исследования разрабатываются на основе подхода "дробовик". Приводится дополнение и измеряются многие переменные. Чем больше изучается переменных, тем больше вероятность того, что некоторые из них изменятся. Применение результатов исследований должно быть обоснованным с научной точки зрения. Например, бикарбонат натрия может повысить буферную способность, что может привести к улучшению производительности на 800 м, но нельзя ожидать, что он улучшит производительность триатлона Ironman (событие, длящееся 8-14 часов).**
- **Было ли исследование клеток, мышц, животных или людей? Результаты часто экстраполируются на основе результатов исследований клеточных культур. Эти лабораторные эксперименты в значительной степени помогают нам понять метаболизм и молекулярные взаимодействия. Но в ситуациях виво могут быть совершенно разные. Например, образцы пробирок не подвергаются воздействию гормональных изменений, которые существуют в живых организмах. Кроме того, мышечные клетки в организме могут вести себя иначе, чем изолированные мышечные клеточные препараты. Даже в случае тестирования живых животных, метаболизм животных может существенно отличаться от обмена веществ людьми. Крысы имеют относительно большие запасы мышечного гликогена и чрезвычайно небольшие запасы внутримышечного триальглицерола по сравнению с людьми. Диеты с высоким содержанием жиров у крыс явно повышают их физическую нагрузку (см. Таким образом, результаты различных видов исследований нельзя просто экстраполировать на спортсменов.**
- **Сравнивалось ли население, в отношении которого были сделаны заявления, с населением, охваченным исследованием? Добавка Coenzyme Q10 улучшает Vo2max и физическую нагрузку у сердечных**



больных, но не влияет на  $V.O_2\max$  или физическую нагрузку здоровых людей. Добавки ванадия повышают чувствительность к инсулину (снижают резистентность к инсулину) у пациентов с диабетом 2-го типа, но, как представляется, не являются эффективными у здоровых людей с нормальной чувствительностью к инсулину. Эти примеры показывают, каким образом результаты могут отличаться в целевой группе, которая отличается возрастом, полом, составом тела или уровнем подготовки, чем группа, в которой проводилось исследование.

- Контролировались ли внешние переменные? В идеальном исследовании все переменные и условия идентичны, так что единственное различие между испытаниями - лечение, которое получает каждая группа. Тогда все наблюдаемые изменения можно с большой степенью уверенности отнести на счет лечения. Например, если при изучении воздействия кофеина на эффективность упражнений условия окружающей среды в ходе испытаний кофеина и контроля были различными, то наблюдаемые последствия могут быть связаны с состоянием окружающей среды в той же степени, что и с кофеином.
- Контролируется ли изучение плацебо? Если испытуемые имеют предварительные знания или ожидания в отношении лечения или дополнения, то их эффективность может быть затронута. Правильный выбор плацебо позволяет избежать такого рода смещения производительности. Однако при осуществлении некоторых мер в области питания трудно найти соответствующие плацебо. Например, аминокислоты разветвленной цепи (BCAA) имеют чрезвычайно горький вкус, и найти плацебо с похожим (ужасным) вкусом трудно. В этом случае субъекты могут быть осведомлены о том, что они получают, что, возможно, влияет на результат.
- Использовались ли адекватные методы? Выносливость (время до истощения) характеризуется значительной ежедневной изменчивостью (Jeukendrup et al. 1996). Методы, используемые для измерения этой изменчивости, не всегда позволяют выявить незначительные различия в рабочих характеристиках. Аналогичным образом, некоторые показатели состава тела имеют относительно большую погрешность и, таким образом, не могут выявить незначительные изменения в массе без жира или жира. Если утверждается, что лечение (дополнение) не оказывает никакого воздействия, то, возможно, конкретный метод, использованный в исследовании, не был достаточно чувствительным, чтобы выявить небольшие различия (Куррелл и Джукендруп 2008b). Небольшое изменение в производительности (3%), не поддающееся обнаружению в лабораторных условиях, может определить успех или неудачу в спортивном мероприятии (Куррелл и Юкендруп 2008b; Хопкинс 2000).
- Были ли испытания рандомизированы? Рандомизация уменьшает смешанные эффекты переменных, которые не контролировались



или не могли контролироваться. При испытании небольшого числа объектов предпочтение отдается так называемой уравновешенной конструкции. Если испытания будут случайными, восемь испытуемых могут оказаться в группе лечения в первом испытании и только два в контрольной группе. Уравновешенная конструкция предотвращает такой дисбаланс, назначая равное число членов группы контроля и лечения на первое испытание. Таким образом, половина испытуемых сначала примет дополнение, а другая половина - плацебо. Отсутствие случайного лечения в исследовании может запутать результат и, следовательно, сделать какие-либо выводы ненадежными.

- Был ли использован кроссовер? В кроссовер-исследовании одни и те же субъекты выполняют как испытание лечения, так и испытание плацебо, что позволяет проводить сравнения внутри одного и того же человека. Несмотря на то, что этот тип исследования может привести к осложнениям, особенно если испытуемое вещество, оказывающее воздействие на организм в течение длительного времени, выдается перед плацебо, оно считается идеальной формой исследования. Неиспользование системы кроссовера не обязательно может сказаться на достоверности выводов, однако вполне вероятно, что различия между субъектами в измеряемых переменных будут больше, чем в рамках одних и тех же субъектов. Таким образом, если перекрестный дизайн не используется, потребуются изучить гораздо больше предметов, с тем чтобы получить такую же степень уверенности в правильности выводов.
- Было ли назначение случайным или использовалось ли оно по собственной инициативе? Если испытуемым разрешается самостоятельно выбирать свою группу, может быть допущена значительная предвзятость. Например, при изучении воздействия хрома на потерю веса субъекты, наиболее мотивированные к понижению веса, скорее всего, предпочтут быть в группе хрома, а не в группе плацебо.
- Подтверждаются ли результаты других исследований? Если в одном из исследований сообщается о эрогенном воздействии дополнения, то претензия может быть верной. Но если в нескольких исследованиях делается один и тот же вывод, то, скорее всего, эта добавка оказывает эрогенное воздействие. Чем больше проведенных исследований, чем больше число испытуемых и чем более разнообразны дозировки используемой добавки, тем более обобщенным является вывод.
- Проводился ли экспертный обзор исследования? Документы, направляемые для публикации в рецензируемые журналы, проходят строгую процедуру, в соответствии с которой, как правило, два или три реферера, которые являются экспертами в этой области, оценивают документ на основе конкретных критериев. Качественные исследования выдерживают критический анализ и оценку со стороны



коллег. Статьи, опубликованные в популярных журналах или на ориентированных на потребителя Шёь-сайтах, не проходят такого широкого процесса обзора и поэтому часто заполнены ошибками и ложными утверждениями. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, pp. 296-297).



## 2.2 Практика

### 2.2.1 Критическое чтение

Критическое чтение начинается с получения первого впечатления. Это первое впечатление основывается на ряде факторов, в том числе на красных флагах, обсуждаемых в разделе 1.1.2. Если выявлено много красных флагов, то к тексту следует относиться с большой осторожностью. Если использование формулировок является точным, доказательства представляются и на их основе приводятся четкие аргументы, то это должно повысить степень доверия к информации. Таким образом, эта первоначальная оценка уже должна выявить наиболее очевидные формы псевдонауки. Однако иногда псевдонаука является тонкой, даже умной и трудной для обнаружения. В таких случаях она требует дальнейшего изучения. Такая проверка должна включать более тщательный анализ используемых научных методов. Требуемые навыки называются критическим чтением. Критическое прочтение - это анализ, который не воспринимает данный текст в чистом виде, а предполагает более глубокое изучение выдвинутых утверждений. Он также включает оценку опорных пунктов и возможных контраргументов.

Способность по-новому интерпретировать и реконструировать для большей ясности и удобочитаемости также является компонентом критического чтения. Важное значение для этого процесса имеет выявление возможных неясностей и недостатков в аргументации автора, а также возможность их устранения на всеобъемлющей основе. Критическое прочтение, как и научная литература, требует увязки доказательственных точек с соответствующими аргументами.

- **Какой проект исследования использовался? Наиболее строгий экспериментальный дизайн - это так называемый перекрестный дизайн. Это означает, что одно и то же лицо проводит как лечение, так и лечение плацебо, что позволяет проводить сравнения внутри этого лица. Давайте рассмотрим исследование, направленное на сравнение воздействия углеводородного напитка с водой на производительность. Вместо того, чтобы дать человеку углевод и еще одну воду, и измерить производительность в 10 тысяч, лидеры эксперимента попросят обоих людей выполнить два забега по 10 тысяч; один с углеводами и один с водой. Из этого примера легко понять, каким образом сквозное проектирование позволит получить более надежные и значимые результаты.**

- **Контролируется ли изучение плацебо? Хорошо известно, что, если кто-то считает, что лечение работает, шансы на то, что лечение будет эффективным, выше. Если испытуемые обладают предварительными знаниями или ожиданиями в отношении лечения или диетологического вмешательства, их эффективность может быть затронута. Поэтому важно, чтобы субъекты исследования не знали, в какой группе они проходят лечение. В приведенном выше примере важно скрыть, будет ли у нас углевод или вода. Напитки должны выглядеть одинаково, пахнуть одинаково, иметь одинаковый вкус. Единственная разница должна быть в содержании**



углеводов. Правильный выбор плацебо позволяет избежать такого рода предвзятости.

- **Были ли испытания рандомизированы?** Рандомизация уменьшает смешанные эффекты переменных, которые не контролировались или не могли контролироваться. Например, если бы вы дважды делали тест памяти, в первый раз после питьевой воды, во второй раз после того, как ничего не пили, вы бы, вероятно, обнаружили, что задача была бы лучше выполнена без воды. Вывод может заключаться в том, что питьевая вода ухудшает память. Однако более вероятно, что
- Объяснение заключается в том, что второй тест всегда немного лучше первого в результате эффекта обучения. Этот эффект не зависит ни от питьевой воды, ни от ее отсутствия. Отсутствие случайного лечения в исследовании может запутать результат и, следовательно, сделать какие-либо выводы ненадежными.
- **Использовалось ли это случайное назначение или самоизбрание?** Если испытуемым разрешается самостоятельно выбирать свою группу, может быть привнесена значительная предвзятость. Например, при изучении воздействия хрома-микронутриента на потерю веса субъекты, наиболее мотивированные к снижению веса, скорее всего, предпочтут быть в группе хрома, а не в группе плацебо.
- **Контролировались ли внешние переменные?** В идеальном исследовании все переменные и условия идентичны, так что единственное различие между испытаниями - это лечение, которое получает каждая группа. В таком случае все наблюдаемые изменения с разумной степенью уверенности могут быть отнесены на счет лечения. Например, если проанализировать влияние кофеина на эффективность упражнений, а в ходе испытаний кофеина и контроля за ним экологические условия были различными, то наблюдаемые последствия могут быть связаны с состоянием окружающей среды в такой же степени, как и с кофеином. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, стр. 296-297).
- **Подтверждаются ли результаты других исследований?** Этот вопрос уже обсуждался. Если в одном из исследований сообщается о эргогенном действии дополнения, то это может быть правдой. Однако, если в нескольких исследованиях делается один и тот же вывод, то данное дополнение, скорее всего, оказывает эргогенное воздействие. Чем больше исследований было проведено, чем больше количество испытуемых и чем более разнообразны дозировки используемой добавки, тем более обобщенным является вывод. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, р. 297).
- **Действительность** Если что-то работает в пробирке, это не значит, что это поможет и спортсмену в соревнованиях. Изучались ли клетки, мышцы, животные или люди?

Часто

результаты экстраполируются на основе результатов, полученных в клеточных культурах. Эти лабораторные эксперименты в значительной степени помогают нам понять метаболизм и молекулярные взаимодействия. Однако в ситуациях виво могут быть очень разными. Например, образцы пробирок не подвергаются воздействию гормональных изменений, которые существуют в живых организмах. Кроме того, мышечные клетки в организме могут вести себя



иначе, чем изолированные мышечные клеточные препараты. Даже в случае тестирования живых животных, метаболизм животных может сильно отличаться от метаболизма человека. Крысы имеют относительно большие запасы мышечного гликогена и очень небольшие запасы внутримышечного триальглицерола по сравнению с людьми. Диеты с высоким содержанием жиров у крыс явно повышают физическую нагрузку. Однако нет никаких данных, свидетельствующих о том, что диета с высоким содержанием жиров улучшает показатели жизни человека. Таким образом, результаты различных видов исследований нельзя просто экстраполировать на спортсменов. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, стр. 296)

- **В какой группе населения проводилось исследование? "Было ли население, в отношении которого были сделаны заявления, сопоставимым с населением в исследовании?" (Jeukendrup & Gleeson, 2018, р. 296) Или где экстраполировались результаты? Например, популярное дополнение Coenzyme**

Q10, как утверждается, улучшает поглощение кислорода спортсменами. Это основано на наблюдении, сделанном в ходе нескольких исследований, о том, что потребление кислорода и физические упражнения у кардиологических больных улучшились. Однако, когда здоровые люди изучаются с гораздо более высокой физической способностью, не наблюдается никакого эффекта от дополнения ни одной из измеряемых переменных, включая поглощение кислорода и производительность. Еще один пример:

**Добавки ванадия повышают чувствительность к инсулину (снижают резистентность к инсулину) у пациентов с диабетом второго типа, но, как представляется, не являются эффективными у здоровых людей с нормальной чувствительностью к инсулину. Эти примеры показывают, каким образом результаты могут различаться в целевой группе, которая отличается возрастом, полом, составом тела или уровнем развития по сравнению с исследовательской группой. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, р. 296).**

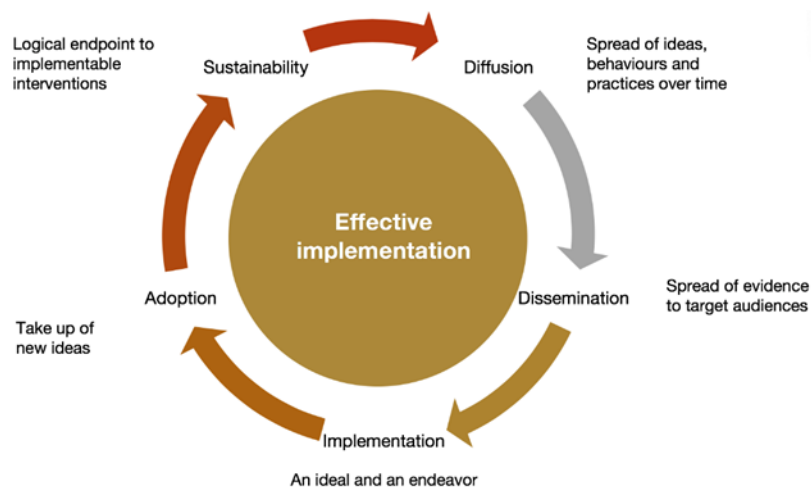
- **Проводился ли экспертный обзор исследования? Документы, направляемые для публикации в рецензируемые журналы, проходят строгую процедуру, в соответствии с которой, как правило, два или три реферера, которые являются экспертами в этой области, оценивают документ на основе конкретных критериев. Качественные исследования выдерживают критический анализ и оценку со стороны коллег. Статьи, опубликованные в популярных журналах или на ориентированных на потребителя веб-сайтах, не проходят такого широкого процесса обзора и поэтому часто содержат ошибки, неверные методологии и необоснованные претензии. (Jeukendrup & Gleeson, 2018, р. 297).**

## 2.2.2 Осуществление стратегии на организационном уровне

При работе в качестве практикующего специалиста существует по меньшей мере два уровня, на которых для успешного осуществления проекта необходимо рассмотреть возможность его внедрения. Первый - на организационном уровне, второй - на личном уровне при работе с игроками/спортсменами. Некоторые из них связаны с окружающей средой, а другие - с коммуникацией. В этом разделе мы обсудим успешное осуществление на организационном уровне, а в следующем разделе - осуществление на индивидуальном уровне.

На рисунке 1 изображены взаимосвязи между основными концепциями успешной реализации стратегии в клубной среде.

**Рисунок 1: Эффективное осуществление мероприятий**



<b>Effective implementation</b>	<b>Эффективная реализация</b>
<b>Implementation</b>	<b>Реализация</b>
<b>An ideal and an endeavor</b>	<b>Идеал и стремление</b>
<b>Adoption</b>	<b>Усвоение</b>
<b>Take up of new ideas</b>	<b>Приём новых идей</b>
<b>Sustainability</b>	<b>Устойчивость</b>
<b>Logical endpoint to implementable interventions</b>	<b>Логическая конечная точка для реализуемых вмешательств</b>
<b>Diffusion</b>	<b>Диффузия</b>
<b>Spread of ideas, behaviours, and practices over time</b>	<b>Распространение идей, поведений и практик с течением времени</b>
<b>Dissemination</b>	<b>Диссеминация</b>
<b>Spread of evidence to target audiences</b>	<b>Распространение доказательств среди целевой аудитории</b>

Источник: Подготовлено автором.

"Распространение... — это понятие, что идеи, поведение и практика распространяются с течением времени относительно некорректно, через неформальные и формальные



коммуникационные каналы." (Rapport et al., 17 февраля 2018, p. 118). Диффузия является "относительно пассивным... [и] небольшим целевым планированием." (Rapport et al., 2018, p. 118).

"Распространение" - это "активный подход к распространению основанных на фактах мероприятий среди участников через определенные каналы с использованием запланированных стратегий. Компоненты распространения 'и 'часто подкрепляются стратегическим мышлением о том, как достичь [игроков группы как] эффективно и действенно, и в наименьшее возможное время." (Rapport et al., 2018, p. 118).

Осуществление. В идеальном мире осуществление опирается на "научные данные и применяет их к практике" (Rapport et al., 2018, p. 118). Реализация часто означает, что исследования переводятся на "выполнимые процедуры" (Rapport et al., 2018, p. 118). Важно признать, что осуществление этих процедур не происходит автоматически, часто осуществление происходит "не в большой степени, а иногда и не совсем". Однако, когда реализация успешно, она может повлиять на всю организацию, положительно улучшить практику и оптимизировать уход за спортсменами (Rapport et al., 2018).

Диффузия, распространение и реализация на самом деле одно и то же на континууме, где диффузия является наиболее пассивной и наименее организованной формой и реализация является наиболее практичной, организованной формой.

"ПРИНЯТИЕ" - это степень усвоения новых идей, поведения, практики" (Rapport et al., 2018, p. 119) плюс роли и обязанности. Принятие касается не только тех участников, которые берут на вооружение новое поведение, но и вспомогательных сотрудников, внедряющих различные методы, которые являются частью процесса внедрения. Ресурсы, имеющиеся в распоряжении тех, кто желает осуществить новую стратегию, зачастую имеют важное значение для достижения успеха. "К ним относятся материальные ресурсы, возможности персонала и 'политика и стимулы, сети и связи, которые влияют на то, как информация используется приемниками." (Rapport et al., 2018, p. 119).

"Устойчивость" является логической конечной точкой реализуемых интервенций, как только новые знания и интервенция были успешно применены и внедрены." (Rapport et al., 2018, p. 119). Важно, чтобы она была устойчивой. Важно создать "контур обратной связи" (Rapport et al., 2018, p. 119), который требует осуществления, принятия и мониторинга, с тем чтобы с каждым циклом вмешательство становилось более прочным в рамках системы. "Однако для того, чтобы что-то было устойчивым, недостаточно лишь измерить успех его доказательной базы. При этом необходимо также учитывать реальную обстановку в мире." (Rapport et al., 2018, p. 119). Насколько практичны изменения? Сколько дополнительных усилий для этого требуется? Будут ли заинтересованные лица оставаться мотивированными? Этот практический аспект устойчивости имеет решающее значение. Признание



требований различных спортивных условий и их сложностей является ключом к разработке планов обеспечения устойчивости. Он также помогает понять ресурсы, необходимые "для поддержания поглощения" (Rapport et al., 2018, p. 119), а также "первоначальное обязательство, необходимое для людей, чтобы быть вовлеченными в первую очередь." (Rapport et al., 2018, p. 119).

В данном конкретном разделе отправной точкой является видение. Видение должно быть ясным для всех и каждому нужно поддерживать это видение. Видение - это картина того, какой может и должна быть организация. Видение является амбициозным и должно вдохновлять. Великое видение - это то, что легко понять людям. Заявление о видении обычно может быть написано на полстраницы и может быть объяснено или передано за 60 секунд. Великое видение является интеллектуально прочным, и оно также устанавливает эмоциональную связь. Широкий круг людей должен быть в состоянии понять его. Эта концепция должна быть четкой и привлекательной для старшего руководства, и она должна оказывать поддержку сотрудникам или участникам. Если видение легко передать и может быть передано таким образом, что люди будут "получить его", другие будут сообщать его для вас и вы получите больше покупок. Как только видение ясно и хорошо донесено, следующий шаг является руководящие принципы.

Важно иметь свод руководящих принципов и правил, на основе которых можно было бы работать. По сути, это база данных, которая лежит в основе всей будущей деятельности. Эти данные будут меняться и должны регулярно обновляться. Не слишком часто это объясняется тем, что при внедрении новых методов часто нежелательно вносить изменения. Все заинтересованные стороны должны понимать базу данных или, по крайней мере, понимать руководящие принципы. Необходим документ, в котором люди могли бы найти информацию о руководящих принципах и о том, как они были разработаны, с разъяснением доказательств, на которых они основывались. Это может быть существующий документ (например, руководящие принципы ACSM, руководящие принципы ФИФА, гудиилини УЕФА и т.д.) или они могут быть специально разработаны. Например, в ФК Барселонские руководящие принципы были впервые разработаны в 2014 году, а в 2017 году они были пересмотрены и обновлены.

Наличие этих руководящих принципов обеспечивает полную прозрачность для всех членов команды. Если возникает вопрос, то всегда можно сослаться на этот документ.

Краткое изложение некоторых руководящих принципов приводится на рис. 2. Потребление белка довольно стабильно, но распределяется в течение всего дня с каждым блюдом, содержащим минимум 20 г высококачественного белка и т.д. Наличие этих руководящих принципов является критической отправной точкой, но, конечно, не конечной точкой.

**Рисунок 2: Руководящие принципы от ФК Барселона**



## The guidelines

### Training

Carbohydrate intake (24h)



All days 20-25 grams high quality protein with every meal in 3-4h intervals  
 Hard training Maintain fluid balance, 30-60g CHO per hour  
 Easy training Maintain fluid balance (prevent excessive weight loss)  
 Soon after training 1.2 g/kg CHO plus 20-25g CHO

### Matchday

3-4 hours before Carbohydrate-rich meal (200g CHO)  
 Before and at half time 35-45g CHO  
 Soon after match 1.2 g/kg CHO plus 20-25g CHO

The guidelines	Руководящие принципы
Training	Тренировка
Carbohydrate intake (24h)	Потребление углеводов (24ч)
4 g/kg CHO	4 г/кг CHO
5 g/kg CHO	5 г/кг CHO
6 g/kg CHO	6 г/кг CHO
5 g/kg CHO	5 г/кг CHO
8 g/kg CHO	8 г/кг CHO
Rest days	Дни отдыха
Moderate	Среднее
Hard	Сильное
All days	Все дни
Hard training	Тяжелая тренировка
Easy training	Лёгкая тренировка
Soon after training	Сразу после тренировки
Matchday	День матча
3-4 hours before	3-4 часа до
Before and at half time	До и поле первой половины
Soon after match	Сразу после матча
20-25 grams high quality protein with every meal in 3-4h intervals	20-25 г высококачественного белка с каждым приемом пищи с интервалами каждые 3-4 часа
Maintain fluid balance, 30-60g CHO per hour	Поддержание баланса жидкости, 30-60г CHO в час
Maintain fluid balance (prevent excessive weight loss)	Поддержание баланса жидкости (предотвратить чрезмерную потерю веса)
1.2 g/kg CHO plus 20-25g CHO	1.2 г/кг CHO плюс 20-25г CHO
Carbohydrate-rich meal (200g CHO)	Богатая углеводами пища (200г CHO)
35-45g CHO	35-45г CHO
1.2 g/kg CHO plus 20-25g CHO	1.2 г/кг CHO плюс 20-25г CHO

Источник: Подготовлено автором.

Кроме того, важно определить политику в отношении других вопросов питания, с тем чтобы все члены команды придерживались одних и тех же правил. Одним из очевидных примеров является политика использования дополнений.

Какие дополнения допускаются, кто их предписывает, каков процесс принятия решений, кто несет ответственность и т.д.

Затем эти руководящие принципы должны быть реализованы. Питание должно обеспечивать достижение целевых показателей по питательным веществам. Питание должно предоставляться в установленные сроки, а продукты должны быть доступны, когда они необходимы. Это требует планирования и координации.

В элитной спортивной среде переход от питательных целей к продуктам питания осуществляется квалифицированным диетологом или диетологом. Затем за приготовление пищи отвечает шеф-повар. Часто важно создать упрощенную и удобную систему, которая помогает в общении. Один из подходов мог бы заключаться в том, чтобы предусмотреть три или четыре категории питания, которые обеспечивают различные количества питательных веществ. Некоторые виды пищи предназначены для быстрого пополнения запасов углеводов и обеспечения высококачественного источника белка. Другие виды пищи имеют низкое содержание энергии (углеводов) и в большей степени ориентированы на доставку питательных микроэлементов.

После отбора блюд по ряду категорий важно установить связь с инструктором, с тем чтобы он понимал потребности в питании. Здесь важны оценки использования гликогена. Затем в рамках стратегического планирования питания будет разработан план питания в течение каждой недели, и этот план может быть предоставлен в распоряжение шеф-повара, который может заполнить недельный план питанием и подготовить его. Чем лучше связь между тренером и диетологом, тем лучше связь между диетологом и шеф-поваром, тем лучше еда будет адаптирована к потребностям.

Такой подход возможен только в контролируемой среде. Как только игроки должны найти свою собственную еду и принять свои собственные решения, это становится более сложным. В этом случае образование становится наиболее важным инструментом. Образование может быть предпочтительным методом выбора, особенно в тех случаях, когда оно направлено на изменение поведения.

### **2.2.3 Осуществление стратегии на индивидуальном уровне**

В конечном итоге мы хотим добиться изменения поведения спортсменов. Поэтому, если мы хотим быть эффективными практикантами, мы должны быть в состоянии изменить поведение наших спортсменов. Мы переезжаем на другую территорию, которая не является нашим опытом, но мы будем делиться одним опытом и опытом других. Ниже мы попытаемся рассмотреть следующие вопросы: что необходимо сделать для того, чтобы быть эффективным практикующим врачом?

#### **Хорошо известно, что изменить поведение человека очень трудно**

Почему так трудно изменить поведение людей? Может быть, это потому, что они не знают, что это за руководящие принципы? Или, может быть, они не знают, какую еду они должны выбрать? Они не знают, какую еду содержат углеводы или белки? Это, безусловно, один из факторов, но не единственный. Игроки знают, что фаст-фуд не так



хорош, как свежая еда, они знают, что им, вероятно, следует есть больше фруктов и овощей и меньше бургеров, хот-догов, высококалорийных закусок с низкой питательной ценностью.

Эффективность как практикующего зависит от завоевания доверия со стороны игроков. Мы знаем, что доверие нужно заслужить, оно не дается с первого дня. В первый день вы незнакомец, люди мало знают о вас, и поэтому они не знают, могут ли они вам доверять. Со временем они узнают о вас больше, и доверие может развиваться... или может развиваться недостаток доверия. Доверие является основой прочных отношений. Без доверия любые отношения являются слабыми. Доверие - это чувство, и поэтому его трудно количественно оценить и контролировать. Есть один инструмент, особенно полезный для понимания и даже измерения доверия: уравнение доверия. Уравнение доверия было впервые представлено в 2000 году Дэвидом Мейстером, Грином, и книгой Галфорда, Доверенным советником (2000). Это была книга, написанная для бизнесменов и бизнесменов, которые работают с советниками, а конечным советником был "доверенный советник". В этой книге автор описал, что можно разрушить доверие к ряду компонентов, и уравнение доверия объясняет чувство доверия "Если вы понимаете это уравнение, вы можете использовать его для управления процессом принятия решений." (Yarr, 22 октября 2015, <https://goo.gl/MgqkD8>). Четыре компонента этого уравнения: достоверность, надежность, близость и самоориентация (Yarr, 22 октября 2015).

Хотя здесь мы обсуждаем доверие под рубрикой "индивидуальный уровень", оно фактически применимо ко всем уровням. Завоевание доверия означает, что вы преуспеваете во всех четырех измерениях (в глазах клиента), если только вы не превосходите в одном или двух измерениях, что вы можете преодолеть некоторые относительные слабости в других. Ты должен быть превосходным, а не просто хорошим.

### **Авторитет**

"Доверие" очень важно. Это основа укрепления доверия. Доверие приходит со знанием, умением отвечать на вопросы и показывать, что вы понимаете спорт. Хорошая новость в том, что ты можешь контролировать это на 100%. Кто-то с хорошим послужным списком часто начинает с хорошего воспринимаемого доверия, и это облегчает хороший старт. Обычно для укрепления доверия требуется много времени, но важно понимать, что оно может быть утрачено очень быстро. Доверие - в деталях. Если вы сделаете презентацию и используете старые неактуальные фотографии, или покажете неправильные фотографии в неправильное время, это может повредить репутации. Так что делать домашнюю работу по спорту, правилам, команде, с которой вы работаете, и людям, вовлеченным в это, очень важно.

"Доверие - это не просто знания о содержании. Это экспертиза содержания плюс "присутствие", которое относится к тому, как вы смотрите, действуете, реагируете и говорите о своем содержании. Это зависит не только от реальной реальности опыта, но и от опыта" (Maister, Green, & Galford, 2000, p. 71) клиента (игрока).

Вот несколько полезных советов из книги Доверенный советник:

- Выяснить, как сказать как можно больше правды, за исключением тех случаев, когда это причинит вред другим.



- Никогда не лги, и даже не преувеличивай. Вообще, никогда!
- Избегайте слов, которые другие могут истолковать как ложь.
- Говорите с выражением, а не монотонно. Используйте язык тела, зрительный контакт и голосовой диапазон. Покажите клиенту, что у вас есть энергия вокруг предмета.
- Не просто цитировать ссылки.
- Когда вы не знаете, скажите так, быстро и прямо
- Да, важно, чтобы они знали ваше удостоверение. Это заставит их чувствовать себя лучше и вы почувствуете себя лучше. В некоторых случаях, вы можете найти кого-то, кому они уже доверяют, чтобы представить вас.
- Расслабься. Ты знаешь гораздо больше, чем думаешь. Если тебе там не место, не ставь себя там в первую очередь.
- Убедитесь, что вы сделали абсолютно все ваши домашние задания в клиенте, спорте, окружающей среде и убедитесь, что это соответствует современности.
- Нет причин хвастаться.
- Люблю вашу тему. Она покажет. (Maister et al., 2000, pp. 73-74).

Мы хотим, чтобы игроки сказали: "Я могу доверять тому, что он/она говорит о спортивном питании; он/она знает свое дело."

### **Надежность**

Вторая часть 3-х драйверов - это надежность. Часто диетологи, которые обещают миру, дают очень мало. "Если мы скажем, что мы получим план кому-то к концу недели убедитесь, что мы сделали его к середине недели" (Закреть, 26 февраля 2017, <https://goo.gl/DUMEQI>). Не обещай того, что не сможешь сделать! Если вам нужно время, чтобы подготовить доклад, например, объясните, что для этого требуется время и реальные временные рамки. Это, "устанавливает реалистичные ожидания: обещания и достижения. Не требуется много времени, чтобы показаться ненадежным, и как только вас считают ненадежным, очень трудно изменить это восприятие." (Close, 26 февраля 2017, <https://goo.gl/DUMEQI>).

Опять же вот несколько указателей из книги Доверенный советник:

- Делайте конкретные замечания своим клиентам по мелочам: получить эту статью к завтрашнему дню, позвонить другому эксперту, узнать о продукте спортивного питания, предоставить список подходящих закусок и т.д. и затем доставить их, тихо и вовремя.
- Заранее устанавливайте ожидания и дайте игроку возможность подготовиться к встрече. Однако заседания проводятся только в случае абсолютной необходимости, и многие вопросы лучше обсуждать в менее официальной обстановке.
- Убедитесь, что вы устанавливаете четкие цели с каждым игроком и выдерживаете эти цели. Убедитесь, что цели реалистичны и осязаемы.
- Используйте клиентов "подходят и чувствуют" вокруг терминологии, стиля, форматов и часов.
- Просмотрите программы с клиентами. Всегда запрашивайте их мнения о том, как потратить время.
- Подтвердить запланированные события до них

Мы хотим, чтобы игроки сказали: "Если он/она говорит, что он/она доставит товар завтра, я доверяю ему/ей, потому что он/она надежны."



Третий водитель называется "близость".

Это мягкие навыки, которые трудно научить. Как хорошо вы слушаете, согреваете игроков, чувствуете настроение? Иногда игроки просто не в настроении для разговора, и ваша работа - почувствовать это и действовать соответственно. (Закреть, 26 февраля 2017, <https://goo.gl/DUMEQI>).

Это часть того, чтобы быть великим коммуникатором. Иногда великий коммуникатор, ничего не говорит. Иногда великий коммуникатор может почувствовать, что важно для игрока, может поставить его/себя в положение игроков и понять, что происходит в их сознании. Считается, что эта способность приходит с опытом, так что идите туда и работайте со спортсменами, чтобы развить ваши навыки близости "Установление близости - это игра в "игру" с растущим взаимным риском. Одна сторона предлагает часть себя, а другая сторона либо отвечает (тем самым углубляя близость), либо предпочитает не отвечать (тем самым рисуя линию близости)." (Maister et al., 2000, p. 77). Это может означать обмен личными мыслями и опытом. Это не обязательно означает, что происходит обмен личной жизнью. Интимность является наиболее распространенным и эффективным способом укрепления доверия. "Люди доверяют тем, с кем они готовы говорить о сложных темах (близость) и тем, кто показывает, что им не все равно (низкая самоориентация)." (Maister et al., 2000, p. 77).

Вот некоторые указатели:

- "Не бойся! Создание близости требует мужества, не только для тебя, но и для всех. Это не отличается от интимных отношений в вашей жизни..." (Maister et al., 2000)
- Искренность. Говорите открыто и избегайте разговоров с политиком.
- "Найди развлечение и очарование. Приближаясь к эмоциональным компонентам принятия решений клиентом, мы можем задавать людям вопросы" (Maister et al., 2000). Это весело для обеих сторон.
- "Проверьте, подходите ли вы слишком близко или слишком сильно, слишком быстро." (Мейстер и др., 2000) Спросите себя, если бы вы были на месте игрока, были бы вы счастливы поговорить о теме с кем-то, кому вы доверяли? Если ответ - да, вы на правильном пути, но у вас все еще есть "убедиться, что это правильная тема, правильное время и правильная формулировка вопроса." (Maister et al., 2000).
- "Немного практики." (Maister et al., 2000, p. #). Хотя вы не можете практиковать спонтанность, "вы можете практиковать фразу." (Maister et al., 2000). Возможно, написать два или три вопроса или сообщения, которые трудно доставить, и попробовать их перед использованием.
- "Один из вас должен сделать первый шаг. И это вы!" (Maister et al., 2000, p. #). Повышенная близость начинается с того, что один человек открывает и делится чем-то личным. Если этот риск принимается, близость усиливается. "Взять на себя ответственность за то, чтобы быть первым лицом, берущим на себя риск" (Мейстер и др., 2000 год).

Мы хотим, чтобы игроки сказали: "Я могу доверить ему/ей эту информацию; он/она понимает меня и никогда не нарушала мою конфиденциальность.

"Личный интерес. Спортсмен должен почувствовать, что тебе не все равно! Вы глубоко заботитесь о его/ее здоровье и его/ее исполнении, и вы должны сделать это. Таким образом, предоставление готовых ответов и решений для проблем, которые, как вы



думаете, может иметь игрок. Это больше о хвастовстве, что у вас есть все эти знания, это заставляет чувствовать себя хорошо, не игрок!

Что поможет игроку, так это если вы покажете, что вам не все равно, зададите вопросы, у вас будут разговоры о том, что для него важно (а не о том, что вы считаете важным). Дело в игроке, а не в тебе. Разговоры о тебе, о детях, о том, как твой перелом, или о том, как твоя нога, будут гораздо ценнее, чем: поговорим о жире твоего тела! Работа над этими мягкими навыками имеет решающее значение. Мы хотим, чтобы игроки сказали: "Я доверяю ему/ей, потому что он/она действительно заботится обо мне и сделает все, чтобы помочь мне". Очень часто мы слышим, что "все, что он/она хочет, это бегать в нашем командном комплекте", "все, что он/она хочет, это размещать фотографии со мной в социальных сетях".

**Таблица 1: некоторые делают и не делают:**

<b>ИЗБЕГАТЬ</b>	<b>ДЕЛАТЬ</b>
"Эгоизм" (Maister et al., 2000)	"Позволить клиенту заполнить пустые места" (Maister et al., 2000, p)
"Самосознание" (Мейстер и др., 2000 год)	"Просить клиента поговорить о том, что стоит за этим вопросом" (Мейстер и др., 2000)
"Необходимость появляться на вершине вещей" (Maister et al., 2000)	"Использование открытых вопросов" (Мейстер и др., 2000 год)
"Стремление выглядеть умным" (Maister et al., 2000)	"Не давать ответы до тех пор, пока не заработает на это право (и клиент сообщит вам, когда вы его заработали)" (Maister et al., 2000)
"Чтобы сделать список в вашем разуме, который миллю длиной" (Мэйстер и др., 2000)	"Сосредоточение внимания на определении проблемы, а не на ее решении" (Мейстер и др., 2000 год)
"Желание перейти к решению" (Мейстер и др., 2000 год)	"Рефлексивное слушание, резюмирующее то, что мы услышали, чтобы убедиться, что мы правильно услышали то, что было сказано и было задумано" (Мейстер и др., 2000)
"Желание выиграть, превосходящее желание помочь клиенту" (Мейстер и др., 2000)	"Говорить, что ты не знаешь, когда не знаешь" (Maister et al., 2000)
"Желание быть правым" (Мейстер и др., 2000 год)	"Признание чувств клиента (с уважением)" (Мейстер и др., 2000 год)
"Желание быть увиденным правым" (Мейстер и др., 2000 год)	"Научиться рассказывать клиентам историю, прежде чем мы пишем наши собственные" (Maister et al., 2000)
"Стремление рассматриваться как добавленная стоимость" (Maister et al., 2000)	"Прослушивание клиентов без отвлекающих факторов: дверь закрыта, телефон выключен, электронная почта не ионная линза зрения, частый зрительный контакт" (Maister et al., 2000)



"Опасения различного рода: незнание, отсутствие правильного ответа, отсутствие разума, отвержение" (Мейстер и др., 2000 год)	"Сопrotивление с уверенностью предложения клиента предоставить решение слишком рано - продолжать слушать и фазы обсуждения, где проблема определяется совместно" (Maister et al., 2000)
"Тенденция соотносить свои истории с собой" (Мейстер и др., 2000 год)	"Доверие к Вашей способности добавлять ценность после прослушивания, а не пытаться делать это перед прослушиванием" (Maister et al., 2000)
"Необходимость слишком быстро закончить свои предложения для них" (Мейстер и др., 2000)	"Взятие на себя ответственности за нарушение связи" (Мейстер и др., 2000 год)
"Необходимость заполнения пустых мест в беседах" (Мейстер и др., 2000 год)	
"Необходимость казаться умным, ярким, остроумным и т.д." (Мейстер и др., 2000 год)	
"Неспособность дать прямой ответ на прямой вопрос" (Мейстер и др., 2000 год)	
"Нежелание говорить, что мы не знаем" (Мейстер и др., 2000)	
"Соккрытие имен других клиентов" (Мейстер и др., 2000).	
"Квалификация" (Мейстер и др., 2000 год).	
"Тенденция давать ответы слишком быстро" (Мейстер и др., 2000).	
"Тенденция хотеть иметь последнее слово" (Maister et al., 2000).	
"Закрытые вопросы рано" (Мейстер и др., 2000).	
"Выдвигать гипотезы или постановки задач перед тем, как полностью выслушать гипотезу клиента или проблемные заявления" (Maister et al., 2000).	
"Пассивное прослушивание: отсутствие визуальных и устных сигналов, указывающих на то, что клиент слышен" (Мейстер и др., 2000 год)	
"Наблюдать за клиентом, как если бы он/она был телевизором (просто источником данных)" (Мейстер и др., 2000 год)	

Источник: Maister et al., 2000

Вы можете проверить уравнение доверия и применить его в двух ситуациях, которые вы знаете. Одна ситуация, когда дела идут хорошо, и одна ситуация, когда они не работают. Задайте каждому из компонентов уравнения доверия оценку от 1 до 10. 1 очень плохо, и 10 очень хорошо. Затем можно рассчитать трастовый балл с помощью



уравнения. Очень вероятно, что хорошая ситуация получит более высокий балл. Но теперь вы также можете увидеть, где в другом сценарии не все прошло гладко.

## 2.2.4 Успешное осуществление

Поскольку каждая командная среда уникальна и будет иметь свои собственные проблемы и возможности, трудно дать руководящие принципы для успешного внедрения cookie-cutter. Однако мы можем обсудить ряд примеров передовой практики, которые можно было бы рассмотреть. Некоторые из этих видов практики уже упоминались в последних двух разделах, но мы подробнее остановимся на них в этом заключительном разделе.

Рисунок 3: Что необходимо для успешной реализации стратегии питания

### What is needed to successfully implement a nutrition strategy



Источник: Подготовлено автором.

What is needed to successfully implement a nutrition strategy	Что необходимо для успешной реализации стратегии питания
Leadership Have a vision and promulgate this forcefully	Лидерство Иметь видение и решительно его обнародовать
Facilitate Make it easy to do it right. Make it difficult to do it wrong	Облегчить Позволить легко делать это правильно. Сделать так, чтобы было трудно делать это неправильно
Education Teach players about the how and the why!	Образование Научите игроков о том, как и почему!

Для успешного осуществления стратегии, ее принятия и обеспечения устойчивости имеется три компонента. Первый - это лидерство, которое будет рассмотрено в конце. Второй - облегчает или облегчает игрокам задачу. Следить за тем, чтобы в нужное время была доступна правильная еда. Вручение им протеинового коктейля после жесткой тренировки с правильным количеством углеводов и белка, обеспечение углеводов, содержащего пищу после тяжелой тренировки и т.д. Однако в настоящее время избегать предоставления плохих вариантов. Уменьшая количество вариантов, вы

можете заставить игроков есть то, что вы хотите. Конечно, в идеальном мире мы хотим, чтобы они сделали свой собственный выбор, и мы хотим, чтобы они сделали правильный выбор, даже если у них есть широкий выбор. В этом заключается третий компонент: образование. Сочетание того, чтобы сделать игру легкой для игрока и одновременно предоставить образование, имеет большое значение, особенно для принятия планов.

Однако в некоторых условиях можно уделять больше внимания образованию и другим условиям, и, возможно, более важное значение имеет как можно более легкое решение проблем и ограничение выбора. Образование может осуществляться в то время, когда оно помогает сделать его легким. Вы можете сказать игрокам, что они получают, какой состав питания и почему это подходящая вещь в то время.

Ниже вы найдете еще 10 пунктов, которые будут способствовать весьма успешному осуществлению:

### **1. Начните с финиша.**

Представьте конечную цель. Чего вы хотите достичь? Какова конечная цель? В начале проекта важно определить цель в ходе обсуждения со всеми заинтересованными сторонами. Крайне важно, чтобы все согласились с этой целью. Тогда можно будет вернуться к работе. Что необходимо для достижения этой цели? (например, сократить число травм в зимние месяцы). Что мы должны уметь делать? (например, быстрее восстанавливаться, иметь больше игроков.)

Далее, где мы сейчас? (например, в прошлом сезоне у нас было X число предотвратимых травм и ключевые игроки были недоступны на X минут из-за травмы или болезни.) Что нам нужно для преодоления разрыва между тем, что требуется, и тем, что мы имеем сейчас? (нам нужно меньше заболеваний и меньше поддающихся профилактике травм). Как мы можем это осознать? (Возможно, удастся изменить то, как тренируется команда, но мы также можем поддерживать обучение лучше с питанием, чтобы уменьшить вероятность заболеваний, оптимизировать выздоровление и сократить число травм). И как только есть четкий план: начать его выполнение. (План может быть довольно обширным и может потребовать изменений во всех видах пищи, в кормлении вокруг спичек и жесткой тренировки; он может включать в себя принятие белка перед сном и добавками.)

Такой подход к составлению плана, начиная с финиша, может применяться на индивидуальном уровне, а также на уровне команды. Если такое обсуждение проводится на уровне групп, то, как правило, речь идет о междисциплинарном групповом подходе.

### **2. Вернуться к основам**

Иногда необходимо вернуться к основам. Всегда задайте вопрос: что действительно важно? Какие факторы действительно определяют эффективность? Как питание может влиять на эти факторы? Иногда об этом забывают, а различные виды вмешательства или дополнения используются просто потому, что они доступны; они могут использоваться или их могут использовать другие. Убедитесь, что есть четкие аргументы, и постарайтесь решить проблемы с едой.

### **3. Структурированный подход и процесс**



Важно включить в процесс осуществления структуру и процесс сбора информации, работать на основе тщательно собранных данных. Если данные не собираются или не собираются на произвольной основе без какой-либо структуры или процесса, принятие обоснованных решений сопряжено с трудностями. По сути, это означает использование научного подхода при принятии всех решений.

#### **4. Предельная прибыль**

Хотя иногда термин "маргинальные выгоды" не нравится или критикуется, реальность такова, что небольшие улучшения могут сложиться! Чем больше вы делаете

правильно, тем больше шансов на успех. Поэтому важно понимать факторы, которые способствуют успеху, и факторы, которые являются барьерами или рисками! Затем необходимо разработать стратегии, направленные на снижение рисков, устранение барьеров и оптимизацию всей деятельности.

Такие стратегии часто предусматривают участие вспомогательного персонала из различных дисциплин, которые должны работать вместе. Очень часто можно сделать больше, чем людей, чтобы это произошло. Это просто означает, что необходим процесс определения приоритетности, в рамках которого сопоставлялись бы потенциальные выгоды от каждого из предлагаемых мероприятий. Необходимо провести анализ затрат и выгод от рисков. Если затраты (время, ресурсы, людские ресурсы) перевешивают потенциальные выгоды, мы должны сосредоточиться на другом. Однако, как показывает наш опыт, можно многого добиться, если просто проделать дополнительную работу для того, чтобы добиться реальных результатов. Многие команды будут иметь отличные идеи, обширные знания и, возможно, даже великие стратегии, но это заставляет такие стратегии работать там, где многие не справляются с задачей.

Вот два примера. Один из велоспорта (Тур де Франс) и один из футбола. Велосипедисты ездят с бутылками с водой на велосипеде, чтобы попить и заправиться. Две бутылки чуть более 1 кг. Можно подсчитать, что при подъеме на гору требуется больше энергии. И наоборот, при таком же объеме затрачиваемой энергии, вы можете ехать немного быстрее. Эти большие различия? Нет, они маленькие. Но есть математические модели, которые показывают, что при восхождении 30 минут с лишним килограммом может стоить несколько секунд. Это важно? Ну, если вы потеряете время суда на одну секунду, вы вероятно скажете "да, это". Но более важно то, что на этапе Тур де Франс водители должны подниматься по нескольким горам и они часами ездят на велосипеде. В конце дня, экономя небольшое количество энергии в течение дня, может иметь большое значение. Один из способов сделать это - просто не использовать бутылки. Существует огромный риск, связанный с этим, а именно неадекватным топливом и обезвоживанием, что может иметь катастрофические последствия для эффективности. Таким образом, можно разработать стратегический план, чтобы убедиться, что всадники все еще получают свои бутылки, но не должны нести их. Иногда это может быть сделано из командных автомобилей товарищами по команде, но иногда это не вариант. Таким образом, команды могут иметь людей на курсе, чтобы раздавать бутылки, чтобы гонщики могли пить и избавляться от бутылок. Многие команды решают, что это невозможно. Очень много усилий, чтобы люди разошлись по курсу, чтобы передать гонщикам эти бутылки. Хотя подавляющее большинство велосипедных команд,



возможно, считают это хорошей идеей, лишь немногие из них предпринимают усилия для того, чтобы люди разошлись по курсу. Идея проваливается при самом последнем препятствии.

В футболе мы можем увидеть это, например, в половине времени. У нас есть доказательства того, что углеводный корм во время матча может помочь в производительности (это более подробно обсуждается). Существует ряд продуктов/продуктов питания, которые могут использоваться для доставки углеводов. Перед матчем и в половине времени игроки заняты многими другими вещами, кроме питания, поэтому нам нужна стратегия, чтобы помочь им хорошо питаться. Одна из таких стратегий могла бы заключаться в том, чтобы один человек отвечал за предоставление игрокам того, что им нужно. Это могло бы быть даже персонализировано. Для одного игрока это может быть гель с шоколадным вкусом, для другого банана и т.д. На самом деле это не часто случается. Почему? Нет такого преданного человека, который бы сделал это и убедил игроков, что это важно.

Опять же, многие команды имеют знания и у них есть идея, даже предлагают некоторые варианты. Однако без того, чтобы кто-то отвечал за то, чтобы игроки действительно потребляли рекомендуемые количества углеводов, стратегия и планы бессмысленны. Конечно, идеальным сценарием было бы иметь очень хорошо образованных игроков, которые понимают преимущества и не нуждаются в разъяснении. Такое образование также часто упускается из виду или предоставляется в качестве разового.

## **5. ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП**

CORE является аббревиатурой, которая была использована генеральным менеджером велоспортивной команды Sky Дэйвом Брайлсфордом, чтобы объяснить, как будет достигнут успех: Приверженность + Владение + Ответственность = Совершенство. Брайлсфорд был очень успешен в инновациях в относительно консервативном виде спорта. CORE означал требование от людей иметь внутреннее стремление к достижению цели (приверженность), людей, которые берут на себя ответственность за свое обучение и развитие, и ответственность за свою работу.

## **6. Ясности**

Ясность является основным принципом, который должен быть выполнен во многих рабочих ситуациях, но часто это то, что не получает достаточного внимания.

## **7. Уравнение доверия**

Уравнение доверия обсуждалось выше. Повысить доверие и понять доверие, работая над его 4 компонентами. 4 компонента этого уравнения: доверие, надежность, близость и самоориентация.

## **8. Недооценивать – перевыполнять**

Надежность является одним из компонентов уравнения доверия. Это один из самых простых способов контролировать, потому что это означает, что ты выполнишь свои обещания. Мы часто видим, что практики не оправдывают ожиданий и не достигают



результатов, но если вы обещаете что-то и впоследствии перевыполняете это будет иметь большое значение для спортсменов/игроков, с которыми вы работаете. У них будет чувство, что ты сделаешь все возможное, чтобы помочь им.

### **9. Управление треугольником перемен**

Для того чтобы какое-либо изменение в поведении произошло, необходимо выполнить три условия. Первое - это приверженность. Без приверженности достижению поставленных целей будет невозможно. Например, если игрок должен немного похудеть, это может быть достигнуто, если игрок хочет похудеть и привержен достижению этого. Это связано с верой. Если игрок не верит, что потеря веса сделает его/ее игру лучше, будет меньше травм, или игроки не верят, что потеря веса может быть достигнута, шансы на успех минимальны. Наконец, то, что часто движет приверженностью и верой, - это страдания. Если игрок не страдает и не испытывает отрицательных эффектов небольшого дополнительного веса, это не приведет к изменениям.

Страдания в футболе часто связаны с травмами. Если игроки не могут играть в течение нескольких недель, это страдания, которые могут привести к изменениям. Хорошо известно, что раненые игроки более склонны к переменам. Награды могут также использоваться вместо страданий... должен быть стимул, будь то прекратить страдание или какая-то другая награда, значимая для игрока.

### **10. Процесс**

Как часто вы сидите как команда (вспомогательный персонал) и рассматриваете, как вы работаете вместе - изучая, что работает, а что нет? Слишком часто мы фокусируемся на том, что делается, а не на том, как это делается.



## Ссылки

**Beyerstein, B. L.** (1996). Distinguished Science from Pseudoscience [Paper prepared for The Center for Curriculum and Professional Development, Canada]. Retrieved from [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/beyerstein\\_cience\\_vs\\_pseudoscience.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/beyerstein_cience_vs_pseudoscience.pdf)

**Close, G.** (2017, February 26). Changing an athlete's behaviour: what can we learn from sport psychology? Retrieved from <http://www.closenutrition.com/?p=619>

**Coker, R.** (2001, May 30). Distinguishing Science and Pseudoscience. Retrieved from <https://www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/pseudo.html>

**Drobnic, F., Lizarraga, M. A., Medina, D. (FC Barcelona Medical Department), Rollo, I., Carter, J., Randell, R. & Jeukendrup, A. (The Gatorade Sports Science Institute).** *FC Barcelona Sports Nutrition Guide. The evidence base for FC Barcelona. Sports Nutrition Recommendations (2014-2016).*

**Jeukendrup, A. E., & Gleeson, M.** (2018). *Sport Nutrition: an introduction to energy production and performance* (3<sup>rd</sup> ed.). Champaign IL: Human Kinetics.

**Maister, D., Green, C. H., & Galford, R. M.** (2000). *The trusted advisor*. New York, US: The Free Press.

**Rapport, F., Clay-Williams, R., Churruca, K., Shih, P., Hogden, A., & Braithwaite, J.** (2018). The struggle of translating science into action: Foundational concepts of implementation science. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 24, 117-126. doi: 10.1111/jep.12741

**Townson, S.** (2016, January 26). Why people fall for pseudoscience (and how academics can fight back). *The Guardian* [Online]. Retrieved from <https://www.theguardian.com/higher-education-network/2016/jan/26/why-people-fall-for-pseudoscience-and-how-academics-can-fight-back>

**Willingham, E.** (2012, November 8). 10 Questions To Distinguish Real From Fake Science. *Forbes* [Online]. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/emilywillingham/2012/11/08/10-questions-to-distinguish-real-from-fake-science/#47f61ca7146c>

**Yapp, R.** (2015, October 22). The trust equation. Retrieved from <http://www.leadershipforces.com/the-trust-equation/>

