

# СМЕНА ПАРАДИГМЫ

Автор: ЛАРРИ УИЛСОН

[contact-ru@ssi.safestart.com](mailto:contact-ru@ssi.safestart.com)

<http://ru.safestart.com/>

Статья № 7

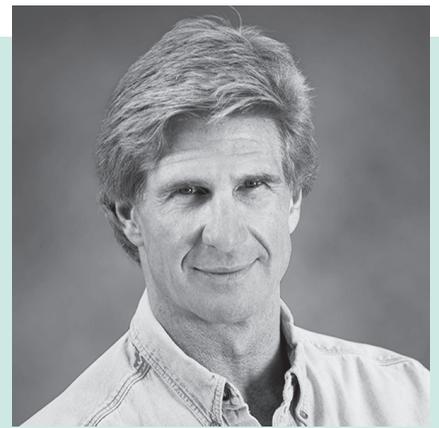
## НЕЙРОПСИХОЛОГИЯ И ТЕХНИКИ УСТРАНЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ОШИБОК

В предыдущей статье мы говорили о том, насколько важно фиксировать внимание, и о необходимости научиться делать это настолько быстро, чтобы предотвратить совершение критической ошибки. Суть заключается в том, что нам необходимо тренировать подсознание.

В некоторой степени мы уже говорили о важности действий на подсознательном уровне для предупреждения травм. Выработка правильных привычек, как, например, «смотрю на то, что делаю», с высокой вероятностью обеспечит действие на уровне рефлексов, даже если вы не будете думать о том, что делаете. Привычки и рефлексы – это то, что мы совершаем на подсознательном уровне не задумываясь. Это не действия, которые мы обдумываем, прежде чем принять решение. Это область нейробиологии. Совсем недавно (последние лет десять или около того) ученые и психологи могли спорить о том, какая же часть мозга задействована в этих процессах. И только благодаря функциональной магнитно-резонансной томографии (ФМРТ) они смогли это определить. Я думаю, интересно посмотреть, как техники устране-

ния критических ошибок поддерживаются нейронными связями. Сначала моего отца, инженера, это не впечатлило. Когда я объяснил ему суть этой связи, он назвал это одним из лучших примеров «силен задним умом».

Его точка зрения заключалась в том, что техники устранения критических ошибок были определены лет за 10 до начала экспериментов с ФМРТ. Отсюда следует, что, если бы эти техники устранения ошибок не работали, про них бы давно уже забыли задолго до опубликования данных исследований по нейробиологии. И все же это довольно интересно. И это научный подход, который всегда помогает в диалоге со скептиками. Итак, мы попытаемся поглубже вникнуть в эту тему применительно ко всем четырем техникам устранения критических ошибок. Две из них мы уже с вами затронули: вырабатывать правильные привычки (или улучшать ваши безопасные привычки) и фокусировать внимание на состояниях (спешка, расстройство, усталость) во избежание критической ошибки. И то и другое должно происходить очень быстро. И даже если задержка всего лишь на полсекун-



Ларри Уилсон, CEO и автор программы SafeStart®

ды, это уже слишком поздно. Чтобы приблизиться к скорости рефлекса, нам нужно использовать подсознание. Сознание не отличается быстротой. По иронии тренировка подсознания не есть быстрый процесс. Требуются усилия и время. Можно привести вот такой пример скорости, повторения и силы подсознания – ответьте на вопрос как можно быстрее, сколько будет  $3 \times 4$ ? Вероятно, в голове уже возник ответ еще до того, как вы дочитали до этого места, – 12. Это демонстрирует, насколько быстро работает подсознание. Но сколько повторений потребовалось для того, чтобы об этом уже не пришлось задумываться? Особенно, если математика была не самым любимым предметом. И это устойчивый результат – практически невозможно ошибиться. А теперь попробуйте пример  $13 \times 14$ .

Как и в предыдущем примере, вы, вероятно, могли посчитать в уме, но уже не так быстро, чтобы получить ответ раньше, чем дочитали до этого места, ответ 182... или до того, как получили серьезную травму в результате ДТП или падения на лестнице. Это индикатор, насколько быстро нужно

научиться фокусировать свое внимание. Повторение – ключ к успеху тренировки подсознания. Это как идти по полю, заросшему травой. Тропа появится только там, где пройдет 20, 30 и более человек. И чем больше людей будет проходить там, тем шире будет эта тропа. То же самое происходит с нейронными связями. Чем больше повторений, тем быстрее они возникают. И также, как в примере с полем, неважно, насколько умны люди, проходящие по полю, важно повторение. То, чего вы пытаетесь достичь – это «мгновенное чувство опасности», сопоставимое с тем, когда вы видите змею или смотрите вниз с высокого крутого обрыва. Только в данном случае это мгновенное чувство должно возникнуть, как только вы почувствовали, что начали спешить, ощутили чувство раздражения или усталости.

И так же, как в примере с появлением тропы, ключевым является повторение: это заставляет людей связывать ассоциативно спешку, усталость и расстройство с риском развития подсознательного чувства опасности – и возвращает нас в тот самый момент, когда мы можем осознанно думать и смотреть на то, что делаем. Несмотря на то что не существует быстрых способов тренировать подсознание, тем не менее при достаточном количестве ситуаций и повторений вы можете научиться фокусировать внимание настолько быстро, чтобы не допустить критическую ошибку.

Состояние самонадеянности, четвертое критическое состояние, отличается от трех предыдущих. Самонадеянность невозможно распознать в конкретный момент в отличие от усталости, спешки,

расстройства. Вы приходите к этому пониманию со временем.

Привыкая к чему-либо, например, ездить на машине на скорости 100 км/ч, вы также быстро привыкаете и к большому количеству опасной энергии, которая окружает вас. И как только уходит чувство страха или навык более не является доминирующим в вашем сознании, ваш мозг, ваши мысли начинают блуждать. Это не означает, что мы даем нашему мозгу на это «разрешение», это происходит само собой, поскольку подсознание дает сигнал «мы это усвоили». Поэтому мы в действительности не можем остановить состояние самонадеянности, которое приводит к тому, что мы не думаем о том, что делаем. Но, как мы говорили ранее, у нас есть методы вернуть наше сознание быстро и эффективно. И в этом нам поможет третья техника устранения критических ошибок.

### КОМПЕНСАЦИЯ САМОНАДЕЯННОСТИ

Как только мы очень хорошо усваиваем те или иные вещи, появляется тенденция «отфильтровывать» их частью нашего мозга, что называется системой ретикулярной активации (RAS). Его цель заключается в том, чтобы отфильтровывать «шумы» в окружающей нас среде – например, пение птиц, чтобы вы смогли «услышать» шорох в траве и узнать, что там, возможно, змея, и могли бы вовремя уйти с «линии огня». Но вряд ли это может нам помочь, когда мы передвигаемся на высокой скорости по трассе, пытаюсь сохранить бдительность. Поэтому мы говорим о привычках, как, например, сохранение безопасной дистанции, находясь за рулем, что поможет скомпенсировать самонадеянность, которая ве-

дет к тому, что мы, управляя автомобилем, думаем о чем-то другом, что серьезно снижает скорость реакции. Но когда вы видите, что какая-то из машин приблизилась к другой машине слишком близко, вы автоматически оцениваете, какую дистанцию держите вы. Развивая эту мысль дальше, наблюдения за другими людьми по схеме риска «от состояния к критической ошибке» помогают нам думать о наших рисках и возможных последствиях, к которым могут привести наши собственные действия. Таким образом, развитие навыков наблюдения за другими людьми по этой схеме «от состояния к ошибке» – это аналогично тренировке части нашего мозга (RAS), что в целом помогает нам видеть, находить, выделять необходимое нам из «окружающих шумов».

К сожалению, некоторые используют этот «талант» исключительно для поиска злых мест. И они делают это гораздо быстрее, чем другие, которые не тренировали свою систему RAS на эти «важные вещи». Вы можете сами попробовать: обращайте внимание на все красное, пока не выйдете из дома. Называйте каждый предмет красного цвета, который вы видите. А теперь обратите внимание, сколько машин красного цвета вы заметите, когда сядете за руль. Их увидите много. Таким образом, приложив некоторые усилия, вы можете научить свою RAS определять паттерны риска. И как только вы начнете их видеть, вы будете замечать их повсеместно. А это поможет вам думать и смотреть на то, что вы делаете. Говоря другими словами, эта техника поможет вам компенсировать самонадеянность.



Схема 1

Заключительная техника, про которую мы с вами будем говорить, это «Анализировать небольшие ошибки или чудом не случившиеся происшествия», чтобы не пришлось страдать из-за серьезных ошибок. Базовый принцип этой техники лежит в том, что происходит большое количество так называемых микротравм или потенциально опасных ситуаций по сравнению с серьезными травмами. Но они все происходят по одной и той же схеме «от состояния к ошибке». Если бы мы извлекали уроки из тех, что ничего не стоят, мы бы не страдали от более серьезных (см. схему 1). Что бы с вами ни произошло – случайно ударились о кого-либо, что-либо или потеряли равновесие (даже если при этом не упали), спросите себя, почему это произошло. Было ли это состояние спешки, расстройства, усталости, на котором вы вовремя не сосредоточились, или это была самонадеянность, которая привела к тому, что вы не думали о том, что делали. Если это была самонадеянность, то, скорее всего, вам нужно поработать над безопасными привычками или приложить усилия, чтобы понаблюдать за другими, используя схему «от состояния к ошибке». Это является основной частью данной техники. Другая сторона этой же техники – подумать, какими более тяжелыми послед-

ствиями могло обернуться это незначительное повреждение или потенциально опасная ситуация. И благодаря проработке более худших сценариев (с максимально потенциально тяжелыми последствиями) в нашем мозге формируются нейронные связи, которые в свою очередь дают импульс мгновенного чувства опасности. Таким образом, убеждая людей рассказывать свои реальные истории о травмах, потенциально опасных ситуациях, которые с ними произошли, о состояниях и ошибках, которые привели к этим ситуациям, а также задавая вопрос, могло ли быть хуже, – это не для того, чтобы «напугать». Это лишь для того, чтобы использовать нейронные связи в свою пользу.

Вместо того чтобы страдать из-за своих собственных ошибок и делать из их последствий выводы, мы можем извлекать уроки из рассказов других. Это работает практически так же хорошо. Знали ли вы ранее, что ваше воображение могло помочь избежать тяжелых травм? Это так. И можете представить, что это действительно смена парадигмы для большого количества руководителей и специалистов по безопас-

ности, которые изначально не совсем понимают, почему мы тратим время на рассказы личных историй работниками о травмах и серьезных предпосылках по выверенной нами логике. Хорошая новость – включить воображение не стоит денег. И это потом вам помогает.

Итак, существует четыре техники устранения критических ошибок. Эти техники поддерживаются нейробиологией, нейронными связями, которые доказывают, помимо всего прочего, почему стоит приложить усилия и время для их применения на практике. Так же как и тропа в поле, большое количество повторений обеспечивает наши нейронные связи на начальном уровне, а последующее повторение не дает им исчезнуть. Так же как игра на музыкальном инструменте, на котором вы давно не играли, или иностранный язык, на котором вы давно не говорили, эти навыки ослабевают, если вы не используете их постоянно.

Нейробиология может нас многому научить. Особенно, что касается самонадеянности, привычек, а также насколько состояния спешки, расстройства, усталости могут негативно повлиять даже на хорошие привычки.

### Об авторе

Ларри Уилсон – один из пионеров в изучении роли человеческого фактора в обеспечении безопасности. Более 25 лет он работал консультантом по программам поведенческой безопасности на производствах сотен компаний по всему миру. Ларри является автором SafeStart – программы по развитию осознанного отношения к безопасности, которая уже успешно реализована в более чем 3 тыс. компаниях в 66 странах и через которую прошли уже более 3,5 млн человек.

**Предыдущие статьи вы можете прочитать и скачать здесь:**

<https://ru.safestart.com/pecурсы/статьи/>

**Следующая статья: «Спешка, расстройство, усталость, самонадеянность – продолжение».**