

ПОДОБРАН КОД

К человеческим ошибкам

Автор: **Ларри Уилсон**, автор программ **SafeStart** и **SafeTrack**



Название для этой статьи пришло в голову во время обеда с директором по обучению и развитию одной очень крупной строительной компании. Он говорил о создании программы обучения для сокращения количества человеческих ошибок именно в строительной отрасли. Вот что он сказал: “Вы выбрали код к человеческим ошибкам - по крайней мере, для промышленности. Но если никто в строительстве не может его использовать, тогда это никому не принесет пользы”.

Я согласился, и мы решили составить другой план и дизайн программы обучения, в более непринужденной форме донести эти концепции, с учетом особенностей в строительной отрасли..

Заручившись моей поддержкой его идеи, он сделал паузу и посмотрел на меня. Затем наклонился ко мне и тихим, доверительным голосом спросил: “Как вам это удалось? Как вы это распознали? Я работаю в области безопасности, обучения и развития бизнеса более 30 лет и никогда не видел ничего подобного... я имею в виду (пауза), вы же не

ученый или кто-то вроде этого... Поэтому, как вам это удалось?”

“Хорошо”, - ответил я, - “это, действительно, легко объяснить, если вы используете термины, которые большинство людей не понимает настолько хорошо. Могу быстро обо всем рассказать.

Реальная версия займет немного больше времени».

Он посмотрел на часы. “Хорошо, давайте начнем с короткой”, - сказал он.

“Короткая версия включает примерно десять этапов или открытий, не все из которых были заранее спланированы. Первым является одно из тех неожиданных открытий, которые происходят на тренингах. В 1989 г. благодаря такому событию я обнаружил, что более чем в 95% случаев первопричина в самостоятельных действиях человека.

Второй шаг - заставить людей говорить правду о своих травмах, и о том, как этому способствовала человеческая ошибка

Третий шаг состоял в том, чтобы провести анализ контрольных списков критического поведения в Парето, который был получен из анализа травм Парето, для определения четырех критических ошибок.

Следующим шагом было изменение модели поведения ABC для отражения непреднамеренного поведения или ошибки.

Затем я взял интервью у нескольких сотен рабочих о положительном отклонении при выполнении работ с высоким уровнем риска.

На основании этого я сделал другой анализ Парето - анализ человеческих факторов, чтобы определить четыре состояния или психологические активаторы, которые присутствуют ежедневно.

Затем я протестировал шаблон риска у 20 000 человек.

После чего были разработаны Техники устранения критических ошибок (Critical Error Reduction Techniques, CERTs) на основании шаблона риска и предыдущего опыта внедрения Процессов Поведенческой Безопасности (BBS).

На мероприятии в 1989 году я обнаружил, что более чем в 95% случаев первопричина в самостоятельных действиях человека.

Таким образом, у вас есть очень ненаучный подход в мир безопасности и человеческих ошибок.

Затем мы протестировали техники устранения критических ошибок на нескольких производственных предприятиях в различных отраслях промышленности.

И затем мы разработали программу обучения, которую запустили в 1999 г., которая получила распространение более чем в 60 странах мира, переведена на более чем 30 языков и ее используют 3 000 000 сотрудников”.

“Но не в строительной отрасли”, - сказал он.

“Да, действительно, не в строительстве”, - согласился я.

Он снова взглянул на часы “Да, Вы правы. Я действительно не понимал всего этого. То есть, я слышал большинство терминов и раньше, но не могу сказать, что действительно понял то, что Вы имели в виду. Так, сколько времени займет полная версия?”

“Пожалуй, я мог бы растянуть ее на несколько часов, но думаю, вам будет интересно узнать, что, когда я начинал, я не знал ни одного из терминов или методов, кроме анализа Парето. Другими словами, опрашивая людей, которые не получили ни одной травмы за 25 лет, я не знал, что это называется положительным отклонением. Мне казалось, что они, наверное, что-то придумали. Я имею в виду, что на некоторых заводах коэффициент травматизма был более 100%, и все же там всегда было несколько человек, которые никогда не получали травмы.

Таким образом, у вас есть очень ненаучный подход в мир безопасности и человеческих ошибок. Изначально не было идеи или цели, как вы сказали, подобрать код к человеческой ошибке или разработать техники

устранения критических ошибок. То, что я пытался сделать вначале, должно было просто повысить эффективность традиционной безопасности, основанной на поведении; что-то, что дало бы нам “фору”, так сказать, среди конкурентов”.

Еще один взгляд моего собеседника на часы. “Хорошо”, - сказал он, - “начните с самого начала, но не растягивайте на два часа. Скажите, как вам это удалось сделать?”

“Итак, первое событие, как я сказал, было в 1989 г. Это было на тренинге по проведению положительных наблюдений за поведением для руководителей. Не то, чтобы все эти руководители позитивно отнеслись к двум дням занятий в классе, но мы были в такой глуши (Форт-Сент-Джеймс, Британская Колумбия), когда я вдруг обнаружил, что из 25 человек в классе никто ни разу не получал травм на работе или в быту из-за поломок или сбоя в работе оборудования. Кроме того, ни один из нас не был травмирован из-за ошибок других людей, за исключением контактных видов спорта, когда противник определенно пытается причинить вам боль, что по определению означает, что это не было случайно или неумышленно. (См. рисунок 1 – 3. Источники неожиданных событий).

С этого момента, во время каждого тренинга, который я проводил, я опрашивал людей, получали ли они когда-либо серьезные травмы (т.е. им накладывали швы или что-то еще хуже) из-за поломок или выхода из строя оборудования; и получали ли они травмы из-за неожиданных ошибок других людей.

К тому времени, когда я опросил тысячу человек, для меня стало очевидно, что более чем в 95% случаев первопричина в самостоятельных действиях человека.

Таким образом, довольно легко было сделать вывод, что главной причиной неожиданных событий в самостоятельных действиях могли бы быть ошибки, т.е. те вещи, которые мы никогда не планировали совершить, например, поскользнуться, упасть, случайно что-то уронить и т.д.

А вот заставить людей говорить правду стало ключевым моментом, чтобы выяснить, что на самостоятельные действия и человеческие ошибки приходится более 95% основных причин.

На третьем этапе надо было определить, как выявить критические ошибки из критического поведения, и в обоих случаях, “критический” означает использование принципа Парето или правила “80/20”, которое знают многие: например, 80% доходов вашего бизнеса, как правило, поступает от 20% клиентов, а в безопасности 80 - 90% травм происходят по причине 10-15 видов поведения, отсюда и возник термин “критическое поведение”.





Рисунок 2

Поскольку примеры критического поведения были взяты из фактических травм, полученных на рабочих местах, список немного изменился, поскольку это делали для разных рабочих мест, где были разные опасности и риски. Но некоторые виды критического поведения, например, «не смотрю на то, что делаю» и «нахожусь на линии огня» были в каждом контрольном списке.

Так, просматривая десятки контрольных списков с примерами критического поведения, которые я составил для клиентов, я определил четыре вида критических ошибок: «не смотрю на то, что делаю», «не думаю о том, что делаю», «нахожусь на линии огня» и «теряю равновесие, сцепление, захват».

Следующий шаг - взять интервью у сотрудников, проводящих работы повышенной опасности, которые ни разу не получали травм. На одной лесопилке в Британской Колумбии коэффициент всех регистрируемых травм составил 134 травмы за 200 000 часов. И все же, можно было найти работников, которые никогда не получали травм на протяжении 20 - 25 лет. Хотя я не был уверен, я полагал, что они, должно быть, придумали какой-то способ, но, как правило, получал от этих людей не информацию об опасностях или процедурах, а услышал совет о человеческих факторах или состояниях, которые приводят к человеческим ошибкам.

Следующий шаг также включает принцип Парето. Если вы начнете спрашивать, что заставляет

людей делать ошибки, то получите много разных ответов, например, спешка, расстройство, усталость, самонадеянность, чрезмерная радость, безудержная печаль, паника и т.д. Но если сравнить то, что происходит на постоянной основе, с тем, что бывает раз в году, то мы понимаем, что Рождество не бывает каждый день, и на похороны не ходят каждый день, люди не спасаются из горящего здания каждый день и т.д. Вместе с тем, крайне редко день проходит без спешки, расстройства, усталости или самонадеянности.

Это стало основанием, чтобы соединить воедино состояния и критические ошибки, сформировав шаблон риска, который фактически влияет на 100% травм при самостоятельных действиях, и является основной причиной или событием, способствующим более чем 95% всех травм на работе и в быту. (См. рисунок 2 - Состояние, ведущее к Модели риска ошибок).

Таким образом, если вы рассматриваете модель ABC преднамеренного поведения, у вас есть активатор или предпосылка, вызвавшая это поведение, которое привело к определенным последствиям. Если последствие будет положительным, то поведение, вероятно, повторится, а если отрицательным, мало вероятно, что оно повторится.

Однако, когда ошибка непреднамеренная, например, не заметил знак «Стоп» или красный сигнал, или проехал перекресток, не притормозив,

это происходит потому, что мы пропустили активатор. Если вы спросите: «Почему вы не заметили знак «Стоп»?», можете получить ответ: «Потому что я торопился». Можно спросить: «Вы знали, что торопитесь?» Получите ответ: «Да», потому что нужно приложить сознательное усилие, чтобы ехать быстрее, чем обычно. Если бы вы могли распознать состояние спешки и быстро подумать о четырех критических ошибках, то вы бы с меньшей вероятностью не заметили знак «Стоп». Другими словами, вы заменяете физические активаторы, такие как знак Стоп или красный сигнал, на психологические активаторы, такие как спешка, расстройство или усталость.

Это стало первой техникой устранения критических ошибок: фиксировать внимание на одном из 4-х состояний во избежание критической ошибки.

К сожалению, мы не можем использовать самонадеянность в качестве активатора, потому что это пассивное состояние, тогда как, спешка, расстройство и усталость активны или отличаются от нормального состояния, когда вы самонадеянны и не боитесь опасности вождения на скорости 60 км/час, и больше не чувствуете страх, и ваш мозг может отвлечься. И когда вы не думаете о том, что делаете, ваше поведение будет таким, когда вы делаете что-то автоматически, по привычке. Таким образом, еще одной техникой устранения критических ошибок должна быть выработка правильных привычек: сначала перемещение

Некоторые виды критического поведения, например, «не смотрю на то, что делаю» и «нахожусь на линии огня» были в каждом контрольном списке.

взгляда, затем движение рук, ног, тела или автомобиля.

Однако полагаясь только на привычки и реакции, такое поведение не дает вам возможности предвидеть опасную ситуацию, которая вот-вот произойдет или могла бы произойти. Для того, чтобы не попасть на «линию огня», нужен разум. Если вы, наблюдая за другими, видите типичные ошибки, повышающие риск - например, кто-то не соблюдает дистанцию во время вождения, то, скорее всего, это заставит вас подумать о том, какое расстояние соблюдаете вы. Другими словами, когда вы распознаете шаблоны ошибок других, это заставляет вас задуматься о том, что вы делаете, и держаться подальше от «линии огня», если кто-то, в конечном счете, совершит критическую ошибку.

Заключительная техника помогает анализировать небольшие ошибки или «чудом не случившиеся» происшествия, например, внезапная потеря равновесия, и подумать, было ли причиной состояние спешки, расстройств

или усталости, которое вы упустили. Или, если это была самонадеянность, тогда, вероятно, это - связанная с безопасностью привычка, над которой нужно поработать.

Итак, задача состоит в том, чтобы достаточно хорошо научить людей этим четырем техникам устранения критических ошибок, чтобы они могли их использовать в режиме реального времени. При скорости 26 м/секунду и 95 км/час эти техники и навыки действительно

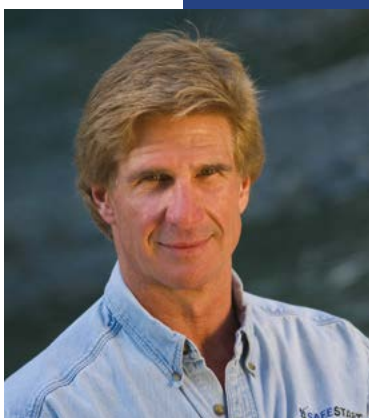
надо практиковать, чтобы они были эффективными. Спусковой механизм оценки состояния после аварии не принесет вам пользы. (См. рисунок 3 – Методы устранения ошибок).

Вот как я разработал технику устранения критических ошибок или, как вы сказали, «подобрал код к человеческим ошибкам».

«Хорошо», - сказал он, снова взглянув на часы. - «И как мы будем применять это в строительстве...?»



Рисунок 3



ОБ АВТОРЕ

Ларри Уилсон на протяжении 25 лет работал консультантом по поведенческим аспектам безопасности. Ларри работал более чем с 500 компаниями в Европе, Северной и Южной Америке, Азиатско-Тихоокеанском регионе. Также он - автор программы по безопасности SafeStart, которую в настоящее время используют более 3 000 000 человек в 60 странах мира, она переведена на 30 языков.



<http://eu.safestart.com> | contact@ssi.safestart.com