
ДМИТРИЙ КОЗЛОВ

Эксперт № 1 по производственной безопасности в России

ДАО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Как трансформировать корпоративную культуру
и сделать людей на производстве счастливее

Дмитрий Козлов

**ДАО производственной
безопасности. Как
трансформировать
корпоративную культуру и сделать
людей на производстве счастливее**

«Альпина Диджитал»

2022

Козлов Д.

ДАО производственной безопасности. Как трансформировать корпоративную культуру и сделать людей на производстве счастливее / Д. Козлов — «Альпина Диджитал», 2022

ISBN 978-5-90-739425-4

Эта книга появилась из методологии, выстроенной и проверенной автором в течение нескольких лет на крупных российских производствах. И теперь знание о том, как сформировать новую культуру безопасности на предприятии, доступно всем без исключения. Автор рассказывает о том, • почему инструкции по безопасности не выполняются, • почему человеческий фактор – это миф, • что такое риск-ориентированный подход и как его освоить, • как применять инструменты управления рисками, • каким образом нужно проводить изменения культуры безопасности, чтобы их приняли на всех уровнях, и т. д. Четкая структура книги, легкий язык и многочисленные примеры из практики помогают получить ответ на вопрос «зачем?», усвоить новый материал и заложить фундамент для изменений. После прочтения книги у вас в голове сложится структура и пошаговый план, что именно нужно сделать, чтобы ваше предприятие стало безопасным на всех этапах производства, чтобы у рабочих было понимание сути их действий и задач, чтобы избежать травм, аварийных ситуаций, простоев оборудования и финансовых потерь, чтобы снизить уровень стресса и повысить эффективность производства. Потому что счастливые люди работают продуктивнее, чем несчастные. «Задача менеджмента состоит в том, чтобы „продать“ безопасность работникам, сформировав у них понимание рисков и внутреннюю мотивацию избегать риски, обеспечив соответствующие условия. Это ключевой принцип риск-ориентированного подхода». Вы узнаете • Какие есть уровни рисков на предприятии. • Как выявлять риски и отклонения, как прогнозировать последствия. • Как сформировать новую культуру безопасности с учетом российского менталитета. «Русскому человеку в силу нашего менталитета, специфики школьного образования с классической

литературой всегда нужен ответ на вопрос "Зачем?" – зачем исполнять то или иное требование по безопасности. Так уж он устроен». «Если хочешь изменить мир – поменяй сначала самого себя. Трансформация компании в сфере производственной безопасности начинается с трансформации высшего руководства, ибо оно служит тем носителем неформальной нормы, с которого "считывают" сигналы подчиненные». Для кого Для руководителей и топ-менеджеров производственных предприятий, для специалистов по охране труда, специалистов по управлению и безопасности на местах, для всех, кто стремится к работе без происшествий, чтобы сделать компанию безопасной и эффективной, а рабочих – спокойными и счастливыми.

ISBN 978-5-90-739425-4

© Козлов Д., 2022

© Альпина Диджитал, 2022

Содержание

Вступительное слово	8
Введение	10
Часть 1	18
Глава 1	18
Конец ознакомительного фрагмента.	22

Дмитрий Козлов

ДАО производственной безопасности: Как трансформировать корпоративную культуру и сделать людей на производстве счастливее

Редактор *Е. Лозовик*

Руководители проекта *В. Подкутина, С. Цоцериа*

Дизайнер *А. Маркович*

Корректоры *Е. Жукова*

Компьютерная верстка *О. Щуклин*

© Козлов Д., 2022

© Оформление. ООО «Альпина ПРО», 2022

Все права защищены. Данная электронная книга предназначена исключительно для частного использования в личных (некоммерческих) целях. Электронная книга, ее части, фрагменты и элементы, включая текст, изображения и иное, не подлежат копированию и любому другому использованию без разрешения правообладателя. В частности, запрещено такое использование, в результате которого электронная книга, ее часть, фрагмент или элемент станут доступными ограниченному или неопределенному кругу лиц, в том числе посредством сети интернет, независимо от того, будет предоставляться доступ за плату или безвозмездно.

Копирование, воспроизведение и иное использование электронной книги, ее частей, фрагментов и элементов, выходящее за пределы частного использования в личных (некоммерческих) целях, без согласия правообладателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

* * *

Дмитрий Козлов

ДАО производственной безопасности

Как трансформировать
корпоративную культуру
и сделать людей
на производстве счастливее



Москва
2022

Вступительное слово

Для ЕВРАЗ производственная безопасность – не декларация, а одно из самых ответственных направлений работы. Мы активно развивались в данной сфере и достигли определенных положительных результатов. И потому нас не мог не тревожить тот факт, что в какой-то момент позитивная динамика остановилась: в течение нескольких лет нам не удавалось добиться значимого снижения динамики происшествий. Мы предпринимали серьезные усилия: проводилось системное обучение рабочих, подготовка специалистов по ОТиПБ, разработка стандартов и регламентов, работа по лидерству в безопасности. Однако ожидаемого прогресса не было. Это противоречило нашей корпоративной философии, в основе которой лежит постоянное улучшение. Тогда мы обратились к рискориентированному подходу, который системно и инновационно охватывает все аспекты обеспечения производственной безопасности.

Мы начали внедрение проекта «Риск-Управление» совместно с Tactise и Дмитрием с диагностики системы управления ОТиПБ и культуры безопасности. Далее двигались в той же последовательности, в которой материал изложен в книге. Первые изменения стартовали с фундамента – психологических установок рабочих, инженеров, руководителей всех звеньев. В нашем мышлении был ряд ценностных, укорененных в сознании и подсознании установок, которые определяли наше не всегда конструктивное отношение к производственной безопасности.

Человек, его потребности и желания, в российской истории XX века редко находились в центре социальных процессов и внимания общества. На первом месте стоял производственный план. И выполнить его требовалось любой ценой. Эта парадигма мышления породила целый ряд установок, которые определяют наше отношение к производственной безопасности. В книге, которую вы держите в руках, эти установки называются мифами. Она открывается рассказом о них, что далеко не случайно: они являются важной частью фундамента нашего производственного менталитета и культуры. Подобные вещи заставляют относиться к нормам безопасности скептически или «героически».

Темы менталитета, исторического пути, по которому мы пришли в текущую точку развития, крайне важны для понимания состояния дел и того, в каком направлении надо двигаться. Возможно, читателю предстоит взглянуть на себя с другой, не всегда приятной стороны. Где-то признать, что методы, используемые годами, оказываются не так эффективны, как принято считать.

При реализации проекта в ЕВРАЗе через проведение тренингов, обучений и консультаций с экспертами мы закладывали сотрудникам верные установки, правильный ментальный фундамент. Только потом мы достраивали фундамент инструментами, методиками, ИТ-решениями.

В рамках изменений и реализации рискориентированного подхода мы также выявили скрытые риски в области производственной безопасности, приоритизировали их по специальной технологии. Производство стало прозрачнее с точки зрения уязвимостей, что дало нам контроль над многими критическими процессами.

Ключевой момент проекта на предприятиях ЕВРАЗа – проактивное участие всех работников вне зависимости от их должности и функционала. Непросто принять тезис о том, что рабочий – вовсе не нарушитель норм безопасности, за которым надо следить и в воспитательных целях наказывать. А наоборот, ближайший помощник собственника и руководителя компании, его глаза и уши в шахте, забое и цехе. Еще сложнее посмотреть на рабочего как на клиента, которому руководство должно «продать» грамотный и эффективный подход к без-

опасности. Добиться смены подхода удалось только с помощью всеобъемлющего обучения и наставничества, проведенных с непрерывным контролем качества.

Понимание российского менталитета, переосмысление роли службы ОТиПБ, всех руководителей, бизнес-функций, рабочих – это основа, на которой базируются конкретные инструменты для обеспечения безопасности. Их системное и глубокое изложение в книге Дмитрия, основанное исключительно на практике – и притом практике отечественных компаний, – даст вам современный взгляд на управление производством.

*Константин Рубин,
вице-президент ЕВРАЗ по охране труда, промышленной безопасности и
экологии*

Введение

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В СУРОВУЮ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Внизу пенится неприветливое море, над головой лопасти вертолета прорежают небо цвета стали. Порывы ветра кидают нас вверх и вниз, в кабине дребезжит и грохочет все, что может, но после перелета в восемь часов, суток в поезде и нескольких часов тряски в вахтовке по грунтовой дороге я этого почти не замечаю. Через полчаса я окажусь у цели своего путешествия – на нефтяной платформе «Моликпак» компании Sakhalin Energy, совместного предприятия «Газпрома» и международного энергетического гиганта Shell на Сахалине. На платформе каждую неделю происходит от пяти до десяти аварийных остановок, и эту проблему надо решать.

Я молодой специалист по пока еще не слишком популярной в России теме Process Safety Management (PSM) – управлению технологической безопасностью и операционной эффективностью. Ее суть состоит в том, чтобы внедрить и наладить управление рисками и обеспечить отсутствие аварий вроде утечек и остановок оборудования. Несколько лет я занимался этим, сидя в офисе, – разрабатывал методологию, писал стратегии и регламенты. До этого руководил внедрением системы управления надежностью операций – OIMS (Operations Integrity management system) в ExxonMobil. Звонил на платформы и рассказывал, как и что надо делать... И ждал этого момента. Теперь мне впервые предстоит внедрить PSM непосредственно на месте. Настоящая, реальная работа «в поле», там, где рождаются деньги, которые зарабатывает компания, – профессиональный вызов, которого мне не хватало все это время.

Вертолет проваливается вниз, и через несколько минут я уже стою на настиле вертолетной площадки. Ветер сбивает с ног. Нас встречает начальник вертолетной площадки, или, как его здесь называют, дядя Витя.

– Ну чо, б..., приехал, б...? – интересуется начальник палубной команды. – Х... стоишь, собирай манатки и п... вниз, пока не сдуло. Сейчас будем разбираться.

Так началось мое знакомство с реальностью морской нефтедобычи. И отправной точкой моей личной трансформации, одним из результатов которой стала книга, которую вы сейчас держите в руках.

Место, куда я попал, было, что называется, атмосферным. «Моликпак» на языке эскимосов означает «большая волна» – платформа изначально строилась для Канады как буровая и была введена в строй в 1982 году в море Бофорта. В 1998 году платформу отбуксировали на Сахалин и переоборудовали в добывающую – грубо говоря, воткнули новые помещения и оборудование куда можно и нельзя. Обитаемость, скажем так, получилась на троечку – каюты на четверых, тесные комнатухи, желтый свет, горячая вода в душе подается с перебоями. Вахта длится минимум 28 дней, в течение которых работать приходится по 18 часов в сутки. Прибавьте к этому невозможность уединиться и постоянные сигналы аварийной тревоги.

Тревога третьего уровня – Abandon platform – чаще всего означает, что на платформе пожар или взрыв и у вас есть не более 40 минут, прежде чем вы сторите заживо. Но и второй уровень Emergency shutdown и даже первый Mechanical shutdown не сулят ничего хорошего. В любое время дня и ночи, услышав сигнал тревоги, ты должен взять спасательный жилет и проследовать в указанное в аварийном расписании место. И так – минимум два раза в неделю. Причем далеко не всегда эти тревоги были ложными – аварии, в том числе серьезные, действительно происходили. Мне кажется, к такому невозможно привыкнуть, но на «Моликпаке» я застал людей, которые работали в таких условиях с того момента, когда платформу привезли из Канады. Так что «непринужденный» стиль общения, принятый в команде, был далеко не

самым заметным следствием подобного образа жизни. Именно этим людям мне, молодому парню из офиса, надо было привить культуру производственной безопасности.

ЗАЧЕМ НУЖНА ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РОССИИ

Нельзя сказать, что я был наивен или слишком самонадеян. К тому времени я успел поработать в нескольких компаниях и видел различные подходы к обеспечению безопасности производства.

Еще будучи студентом Московского института стали и сплавов (МИСиС), я устроился на работу в одну весьма известную компанию, дочернюю структуру мирового лидера по производству решений из каменной ваты: делал журналы по охране труда и читал инструктажи. Как-то раз на производстве произошло происшествие, в котором погиб человек: работника раздавил погрузчик. Для меня это было сильным потрясением. Но не для сотрудников отдела по охране труда. Они весьма своеобразно переживали по поводу случившегося: если несчастный случай произошел на производстве, значит, это проблема начальника производства. Тогда я впервые задумался – как же так? Я выполнял свою работу хорошо, вкладывая много сил и времени. Почему это никак не влияет на положение дел на заводе? Почему все знают, что погрузчики разъезжают по складу с превышением скорости, но никто не задумывается, почему так происходит? «Водители всегда гоняют» – и все.

Похожая обстановка была и в другой, не менее известной компании – дистрибьюторском подразделении крупного производителя фармацевтических препаратов. Основную часть персонала составляли водители, которые на автотранспорте развозили товар по больницам и аптекам. За год произошло пять ДТП со смертельным исходом. И опять это никого не волновало. Машины застрахованы, убытка для компании нет, виновные в ДТП – водители. Не о чем переживать. Главное, чтобы бумаги были в порядке.

Написать инструкции, проконтролировать, чтобы все сотрудники расписались, направить людей на фейковые медосмотры, сделать фейковые «корочки» – вот чем зачастую в России занимаются те, кто, по идее, должен обеспечивать безопасность на производстве. Их задача – чтобы инструкции были написаны, чтобы стояли подписи работников о том, что они ознакомлены и инструктаж проведен, чтобы были все необходимые разрешения, сертификаты и лицензии. Они обеспечивают безопасность компании, защиту от возможных претензий. А безопасность сотрудников – это проблемы самих людей.

Я, к слову, никогда так не думал. Но одно дело – сидеть в уютном офисе и тешить себя ощущением значимости своей благородной миссии по защите людей. И совсем другое – вскакивать среди ночи от ревуна аварийной тревоги третьего уровня и лихорадочно думать, успеешь ли ты написать что-то жене, прежде чем отключится связь с берегом.

Безопасность на производстве очень быстро становится твоим личным делом, когда ты сидишь на пороховой бочке.

КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ

Почти год во время своих вахт на платформе я делал то же самое, что и в офисе: разрабатывал процедуры по реестрам, утечкам, временному оборудованию, управлению шлангами и т. д. Проводил презентации для всех причастных – хорошо проводил, между прочим. Не просто «надо управлять рисками», а конкретно – кто, что и зачем должен делать, кому шланг передать, какую бирку повесить.

Однако ничего не работало. На презентации все слушали, кивали. И продолжать делать так, как делали всегда. Я начал думать, как мне изменить ситуацию, добиться того, чтобы разработанные мной процедуры стали выполнять.

Что же такое культура безопасности? Приведу простой пример. Вы идете по улице, в руках у вас обертка от мороженого. Урны рядом нет. Что вы сделаете? Скорее всего, поступите как большинство – заберете бумажку с собой. Почему? Потому что если бросите ее на тротуар, то испытаете внутренний дискомфорт. Культура безопасности – это такой же дискомфорт, но уже на производстве. Его испытывает работник, если не надел защитные очки, не смазал клапан, не подтянул гайку. Этого нельзя добиться инструкциями или наказаниями. Это можно только воспитать.

Замечу, что первые два года на платформе я занимал должность operational excellence engineer – менеджера по эффективности производства. Я подчинялся напрямую начальнику платформы. Но своих подчиненных или каких-либо рычагов принуждения у меня не было – я был вне иерархии, по сути, «полевой священник», который должен влиять на мировоззрение солдат лишь словом и убеждением.

КУЛЬТУРА НАЧИНАЕТСЯ СВЕРХУ

Именно этим мне и пришлось заняться, когда я наконец избавился от офисного подхода. Если матерые работники не хотят слушать молодого парня, который приехал из офиса и рассказывает им, как правильно жить, значит, действовать надо через тех, кто пользуется у них уважением. «Продать» свою философию безопасного производства руководителям, чтобы они дальше «продали» ее операторам и механикам. Вложить свои слова в уста руководителей, чтобы те, поверив мне, говорили с коллегами с позиции такой философии.

Я начал выстраивать систему поведения: какими должны быть действия руководителя в течение дня, недели, на совещании, в рамках принятия решений, чтобы отношение к безопасности изменилось. Постепенно система обрела инструментариум. По сути, что определяет культуру? То, как руководитель ведет себя на совещании, «в поле», в разговорах один на один, в ответах на вопросы, да и просто идет, смотрит, слушает.

Я понимал, что «политика партии» определяется несколькими факторами.

Во-первых, совещаниями, посвященными ежедневным производственным вопросам, а именно тем, как ведут себя на них руководители, как общаются с подчиненными. Во-вторых, общими собраниями – какую систему взаимодействия с коллективом мы имеем, как передаем информацию людям, работающим на платформе, и какую обратную связь получаем. И, наконец, в-третьих, ответом на вопрос – а куда мы вообще идем?

Философия безопасности производства складывается из множества компонентов и действий. Я решил не охватывать все составляющие, а действовать точно. Брал один блок и раскладывал его. Что мне нужно от высшего руководителя? Что, когда, кому и где он должен сказать? Какое совещание он должен провести, чтобы мы получили конкретный точечный результат? Как необходимо изменить его нынешнюю модель поведения?

Сформулировав все это, я предлагал начальнику внедрить тот или иной механизм, «продавал» ему какое-то изменение на период текущей вахты. Мы договаривались о том, что я буду направлять его и советовать в вопросах производственной безопасности, давать обратную связь. И если он увидит, что наши действия дают положительный итог, то в следующую вахту мы добавим что-то еще, чтобы двигаться дальше. Таким образом, мы создавали островки, отдельные участки, которые в плане безопасности значительно отличались в лучшую сторону от общепринятых на платформе практик. И показывали всем, что можно жить, испытывая меньший стресс, работать с высокой продуктивностью и, как итог, быть счастливыми. Так, шаг за шагом, мы и двигались к цели, о чем я подробно расскажу в следующих главах.

ПОЧЕМУ Я РЕШИЛ НАПИСАТЬ ЭТУ КНИГУ

Я покинул платформу, когда количество аварийных ситуаций в неделю упало до нуля, а количество дней, в течение которых мы работали без остановок и любых происшествий с людьми, превысило 300. Это стало результатом работы команды. Мои наработки, в то время реализуемые скорее интуитивно, позднее обрели системную теоретическую основу и стали целостным методом управления производственной безопасностью. Впоследствии он был применен на ряде крупных предприятий в России, включая «Норникель», ЕВРАЗ, «Полюс», Иркутскую нефтяную компанию.

На предприятии «Норникель» число происшествий за два года работы сократилось на 65 % по сравнению с предыдущим двухлетием, число происшествий со смертельным исходом упало в четыре раза. В компании ДТЭК на угольных шахтах в результате сократилось количество травм на 60 % за полтора года совместной работы. На ЕВРАЗе с момента нашего сотрудничества по отношению к предыдущим 12 месяцам количество происшествий снизилось на 30 %. Впервые за десять лет существования компании она проработала 269 дней без случаев гибели персонала. Такой результат удалось получить благодаря тому, что руководители компаний и команд, которые работали и работают сейчас, использовали подход, о котором расскажу в книге.

Увидев, что на основе моего опыта «в поле» складывается система, которая дает результат, я понял, что есть перспектива дальнейшего развития. Так возникла компания Tactise (произносится как «Тэктис»).

Изначально я задумывал ее как ИТ-компанию, а не как структуру, которая занимается культурой производственной безопасности. Еще до моего прихода в Shell, когда я был сотрудником ExxonMobil, я обратил внимание на огромную дыру в автоматизации процессов в области безопасности. Производственная безопасность и эффективность – это огромный поток информации, которую надо структурировать и где-то хранить, если вы, конечно, хотите эффективно управлять, извлекать уроки из аварийных ситуаций и совершенствоваться. Сообщения о потенциальных рисках, происшествиях, выполнении KPI, подрядчиках – все это можно и нужно автоматизировать. В противном случае вы просто не сможете предотвращать происшествия и страховать себя от их повторения.

Мне казалось, что рынку необходим продукт, который мог бы помочь компаниям учиться на своих ошибках, а еще лучше – не допускать их. Но выяснилось, что тогда, в 2012–2013 годах, наш метод оказался невостребован. В силу причин, о которых я говорил выше. Как расследовались несчастные случаи на производстве? Определялся виновный, который не выполнил требования по безопасности. Или виновные. Они наказывались, проводился внеплановый инструктаж. На этом все заканчивалось. ИТ-система, которая регистрировала происшествия и ставила задачи, которые помогали в дальнейшем не допустить повторения похожих событий, в таких условиях была никому не нужна. Мы предлагали ИТ, которые автоматизировали отсутствующие в компаниях бизнес-процессы.

Компания Tactise получила несколько клиентов (далее в книге я буду использовать термин «партнеры»), но вместе с тем было понятно, что потенциал данной темы гораздо больше. Мы задумались над тем, как сделать востребованными процессы, которые бизнес на тот момент нужными не считал. Так родилась идея консалтинга по управлению производственной безопасностью – как добиться того, чтобы оборудование не останавливалось и не приносило убытки, чтобы люди не получали травмы и становились счастливыми, выполняя безопасную и понятную работу.

Со временем я понял, что необходимо поделиться своим опытом с коллегами, которые занимаются организацией производства, технологической безопасностью, и более широким

кругом топ-менеджеров, СЕО, которые постоянно занимаются вопросами обеспечения стабильного и безопасного производства в России.

ДЛЯ КОГО ЭТА КНИГА

Во время моих разговоров с руководителями платформы «Моликпак», с производственниками «Норникеля», ЕВРАЗ, ИНК я видел, что эти люди глубоко несчастны. Они не спят ночами, полностью выкладываются на работе, но у них не всегда получается добиваться желаемого результата. Сколько бы они ни храбрились, все равно переживают за безопасность людей на производстве, за их здоровье и жизнь. Эта книга для тех, кто управляет производством, тратит свое здоровье, нервы на то, чтобы все работало.

Я написал ее для людей, которые не знают, что еще предпринять, чтобы избежать травм и происшествий. И обеспечить при этом надежную, стабильную и бесперебойную работу.

Основываясь на своем опыте, понимаю, что они реально этого хотят. Они любят людей, но свято верят, что дают результат только жесткие меры и наказания. И совсем не потому, что они плохие или жестокие, а потому, что пробовали другие варианты и у них не все получилось.

Эта книга и для тех, кто нанимает специалистов по безопасности на производстве, то есть для акционеров, президентов, вице-президентов компаний и генеральных директоров. А именно для тех, у кого внутри другая модель моральных ценностей, далекая от репрессивной, но человек не понимает, как до производственников донести эти ценности. Зачастую у таких специалистов не хватает системности и аргументации, целостного понимания предмета. Моя миссия состоит в том, чтобы закрыть этот пробел.

И конечно, книга предназначена для тех сотрудников, кто, как когда-то и я, стоит «сбоку», – руководителей, специалистов по охране труда и промышленной безопасности, эффективности производства, сотрудников, контролирующих производство со стороны инспекций и надзора. Для тех, кто готов помочь перестроить производство и тем самым добиться нулевого показателя аварийности. Для тех, кому не все равно. Их мало, но они есть.

КАК ЧИТАТЬ ЭТУ КНИГУ

Скажу прямо, вам предстоит не самое простое чтение. Методика Tactise по применению риск-ориентированного подхода многосоставная, многоаспектная, включает в себя принципы, которые в практике российских компаний не применяются. Будет полезно сосредоточиться и подготовиться к тому, что какие-то моменты придется пропустить через себя – осмыслить и переосмыслить. Мы будем разбираться в подходе к изменению культуры, взяв культуру безопасности за цель и место приложения усилий.

Чтобы облегчить ваш труд (а это именно труд), я предлагаю начать с навигатора по содержанию. Ниже я даю своего рода трейлер по каждой главе. «Путеводитель» очертит общий маршрут и даст, таким образом, понимание того, куда мы идем, двигаясь от одной темы к другой.

Логика изложения построена от теории и философии к практике. От фундамента, на котором базируется метод, к тому, как он воплощается «в поле» – в цехах.

Я начинаю с психологии, о которую разбивается большинство благих намерений и эффективных программ, заимствованных от зарубежных компаний и перенесенных в российские условия чисто механически. Мы углубимся в особенности нашего менталитета, посмотрим на ту траекторию развития, по которой мы пришли к текущему состоянию производственной безопасности в стране. Затем перейдем к общему изложению риск-ориентированного подхода, его сути и метода.

Следующая часть раскрывает ключевые инструменты работы с рисками производственной безопасности. Это прикладные вещи, которые вы вряд ли сможете полностью применить сразу в своей работе (хотя какие-то элементы взять вполне возможно), но благодаря которым по-иному посмотрите на то, как можно обеспечивать безопасность.

Затем поговорим о том, как применение этих инструментов разворачивается непосредственно на предприятии. Даже самые совершенные знания и методы, будучи неправильно внедрены, не дадут требуемый результат.

Наконец, в заключение обсудим тему технологической безопасности и разберем, чем она отличается от производственной.

В главе 1 я задаюсь разгадкой парадокса. Компании теряют на происшествиях кадры, деньги и репутацию. А топ-менеджеры – здоровье, нервы и в конечном счете счастье. Но при этом относятся к вопросам безопасности по остаточному принципу. Почему так происходит? Не давая ответа, рассказываю о том, как эти размышления привели меня к оттачиванию риск-ориентированного подхода в российских условиях, к формированию методики, которая позволяет учесть исторические, ментальные и другие особенности; о рождении теории трех плацдармов – мифологии, видения будущего и инструментов.

Глава 2 представляет собой ответ на парадокс. Констатировав в главе первой, где мы сейчас находимся с точки зрения безопасности, логично подумать над тем, как мы здесь оказались. Траектория путешествия к нашему текущему местоположению даст нам понимание тех причин, с которыми надо работать, чтобы двигаться дальше, к будущему без происшествий.

Становление и развитие службы ОТиПБ в нашей стране происходило в условиях, когда необходимо было быстро решать производственные задачи. И подход «план ценой жизни» превалировал над подходом «жизнь каждого имеет ценность», а формат управления «иди и делай» – над форматом «это надо сделать, потому что...». Как говорится, нет времени объяснять, страна ждет угля. От истории мы переходим к психологии, к тому, что в нашей культуре не принято объяснять, в чем состоит потребность и целесообразность тех или иных действий. Между тем как раз русскому человеку нужен ответ на вопрос «зачем?», чтобы его мотивировать.

Глава 3 крайне важна. Я специально это уточняю, ибо у вас может возникнуть соблазн ее пропустить из-за сильной концептуальности. Она отвечает на вопрос, что такое норма. Мы в конечном итоге хотим добиться того, чтобы работники ее соблюдали. Но чтобы что-то соблюдать, неплохо бы разобраться с тем, чем же является этот предмет, из чего он состоит, что на него влияет и в какой степени.

Поговорим о трех вещах. Норма учителя исходит от авторитетов, будь то родители, начальник или кто-то, на кого равняются. Норма территории – то, как обустроено место, также сильно влияет на восприятие поведения: что можно, что нельзя и как принято поступать в данном сообществе. Формальная норма – то, что прописано в законах, в инструкциях и регламентах, и, несмотря на то, что уж с ней-то, казалось бы, все просто и понятно, всплывают интересные нюансы.

В главе 4 вы узнаете себя и своих подчиненных. «Глава-зеркало» посвящена перечислению и разбору многочисленных стереотипов мышления, которые укоренились в наших головах относительно вопросов безопасности. Они представляют собой те самые подводные камни, о которые разбиваются даже, казалось бы, суперэффективные программы трансформаций, изменений, доказавшие свою результативность – правда, как правило, на иностранных предприятиях или в компаниях с зарубежными собственниками. «Начальник всегда должен быть суровым, иначе он не начальник». «Виной всему дураки... в смысле человеческий фактор». «Руководству нарушать можно». «Если чуть-чуть нарушить, то ничего страшного не произойдет». «Это завод (металлургия, нефтянка, лесная промышленность), здесь не может не быть происшествий». «Сейчас установим везде камеры, и все начнут соблюдать инструкции».

Глава 5 раскрывает тему легкой и доступной безопасности. На конкретных примерах из практики я показываю, что легкая безопасность представляет собой отсутствие преград, которые делают соблюдение нормы затруднительным, а то и вовсе едва ли возможным.

Часто такие преграды воспринимаются как сами собой разумеющиеся и потому не замечаются, особенно те, которые существуют годами.

В **главе 6** поищем ответ на вопрос «Как же так, почему я всегда нахожу кучу нарушений, когда выхожу "в поле", а те, кто так работает, – почему-то нет?!» Через постановку навыка постоянно спрашивать: «Что может пойти не так?» мы выявляем возможные риски, в том числе не самые очевидные.

Глава 7 рассказывает о том, почему именно риск-ориентированный подход позволил компаниям сократить число происшествий. До этого момента мы рассматривали различные аспекты производственной безопасности, формируя фундамент для понимания того, из каких ключевых элементов она состоит, и того, почему попытки ее обеспечить, как правило, заканчиваются безрезультатно. Теперь же мы постепенно переходим к вопросу – что же надо делать, чтобы цель «ноль происшествий» становилась ближе?

Рассмотрим целостную систему на примере завода с точки зрения рисков. Они бывают трех видов: связанные с дизайном системы (ее проектированием и созданием), эксплуатацией и обслуживанием. Введем понятие идеального конечного результата – ИКР.

Глава 8 посвящена отклонениям (нарушениям), а точнее вещам, которые не позволяют нам их увидеть, и рискам, вытекающим из этой слепоты. Неумение сотрудников обнаруживать отклонения, а также ставить их на контроль отправляет их в серую зону, туда, где они накапливаются, не будучи заметными. И со временем превращаются в происшествия. К сожалению, этому способствует антилогичность российского законодательства, согласно которому работа производства с каким бы то ни было отклонением, даже не несущим прямую угрозу, невозможна. Мы разберемся и решим, как устранить это противоречие во взаимных интересах (нет, это не то, о чем вы подумали).

Глава 9 важна с методологической точки зрения. На конкретных моделях разберем понятие ИКР и его применение в области производственной безопасности, чтобы научиться получать результат максимально быстро и эффективно, а не через тернии.

В **главе 10** раскрывается понятие видения будущего через вопрос «Что может пойти не так?» и суть такого инструмента, как динамическая оценка риска (ДОР).

Глава 11 позволит немного передохнуть от методологических понятий, сосредоточившись на таком практическом инструменте, как право на отказ работников от небезопасных работ и поручений. Отличный инструмент, чтобы в короткие сроки научить персонал не быть героями и не жертвовать собой там, где не надо.

Глава 12 подробно описывает такой инструмент, как анализ безопасного выполнения работ (АБВР). Глобально это механизм, который упорядочивает и систематизирует работу с информацией о рисках. А также помогает эту информацию довести до непосредственных исполнителей, буквально вложить ее им в голову.

Глава 13 посвящена мониторингу безопасного выполнения работ (МБВР), инструменту, который нам нужен для того, чтобы отследить, как все обсуждавшиеся ранее в книге меры применяются на практике. Благодаря этому инструменту вы начнете видеть текущее состояние дел с безопасностью по каждому участку и выполняемой операции – до того, как оно начнет превращаться в источник происшествий.

В **главе 14** мы идем охотиться на риски, изучаем эффективный механизм выявления потенциальных негативных событий. Благодаря ему нам удалось вовлечь в безопасность топ-менеджмент и научить его передавать навык видеть риски своим сотрудникам и коллегам. И в итоге превратить рабочих в своеобразные датчики безопасности, которые отправляют

наверх тысячи сигналов о возможных происшествиях. И вам, дорогие друзья, я тоже предложу поучаствовать в охоте, прямо не отходя от книги.

В **главе 15** мы расставляем приоритеты. На любом крупном предприятии существует большое количество рисков. Как понять, какими из них заняться в первую очередь? Как потратить миллион и сократить число происшествий вдвое вместо того, чтобы ухнуть 15 миллионов и не добиться ничего?

Представьте, что перед вами лежит карта вашего производства, на которой видно, какие риски на каких участках существуют; какие барьеры мешают этим рискам превратиться в происшествия; какие действия надо предпринять, если происшествие все же состоялось. О такой карте поговорим в **главе 16**.

Глава 17 посвящена тому, как перестать беспокоиться и начать наконец жить. Секрет спокойного сна заключается в контроле над будущим с помощью реестра рисков и мероприятий.

Есть ряд условий, которые надо выполнять, чтобы то или иное действие заканчивалось с требуемым результатом. Как, например, правильное питание необходимо для успешной карьеры спортсмена, а тренировка памяти для усвоения знаний. Более того, при правильном питании эффект достигается в разы быстрее. Эти условия я называю инфраструктурой трансформации, и им отведена **глава 18**.

В **главе 19** вам будет предложен пример того, как выглядит идеальный рабочий день в цехе, в котором соблюдаются все требования безопасности.

Глава 20 излагает общий типовой пошаговый план внедрения инструментов. Начав с диагностики положения дел с безопасностью на предприятии, мы последовательно через стратегическую сессию движемся к разработке системы обучения, плана коммуникаций и развертыванию инструментов непосредственно на производстве. Я поясняю роль и задачи каждого шага, его особенности и подводные камни, которые встречаются на нашем пути. Получится готовый план действий, который сократит затраты вашего времени и число ошибок.

Наконец, завершающая книгу **глава 21** рассказывает о технологической безопасности. Мы увидим, что для обеспечения хорошего самочувствия станков, машин и конвейеров подходят те же методы, которые применяются и в отношении людей. И обсудим также различия между технологической и производственной безопасностью, отличия от всего того, о чем мы говорили ранее.

* * *

Работая над книгой, мы выбирали между двумя вариантами: взять какой-то один аспект или инструмент безопасности и полностью его расписать. Или же изложить весь риск-ориентированный подход целостно: философию, ключевые инструменты, внедрение. Выбрали второй путь. Получился достаточно увесистый том. Я рекомендую читать постепенно, не спеша. Небольшими порциями, переваривая знания и размышляя над ними, возможно, через проекцию на свою практику и опыт.

Часть 1

Почему происходят происшествия

Глава 1

Упс...

ВСЕ ЛЮДИ ДЕЛАЮТ ЭТО

– Я помню каждый несчастный случай на своем производстве, – как-то поделилась со мной генеральный директор одной из крупнейших российских компаний. – В том числе и среди подрядчиков. Я чувствую, что на всех наших успехах и на моих личных достижениях есть кровь этих людей. Да, я прекрасно понимаю, что в этом нет моей прямой вины и что смертей сложно избежать, когда имеешь дело с опасным производством, но это понимание, к сожалению, не дает облегчения.

Это горькое признание не стало для меня откровением – оно лишь подтвердило многолетние наблюдения и собственный опыт.

Каждый фатальный эпизод оставляет рубец на сердце руководителя, который отвечает за производство. Как бы сильно он ни старался спрятать чувства и эмоции. Сколь бы суровым или даже черствым он ни казался, каким бы жестким ни хотел выглядеть. Все они носят маски: так у нас принято – прятать эмоции и боль. Но им не все равно.

Никому не все равно.

Все руководители делают это – переживают эмоциональное потрясение. Сочувствия не испытывают лишь абсолютно лишенные эмпатии люди. Но на высоких уровнях управления вы их не встретите. Эмпатия – необходимое качество для того, чтобы управлять людьми, без него подняться по карьерной лестнице невозможно.

Серьезный эмоциональный ущерб является лишь одним из последствий пробелов в производственной безопасности. К сожалению, ее значение недооценивается многими российскими топ-менеджерами. Эмоции принято прятать, о плохом предпочитают не думать, не то что говорить. Поэтому для них безопасность производства существует в каком-то параллельном пространстве, которое идет рядом, но только витиевато пересекается с тем, чего от них ждут. Того, что якобы должно волновать руководителя на самом деле, – показателей эффективности производства. Объемы добычи, выполненных работ, произведенной продукции, роста прибыли, сокращения затрат – и прочего, что является сферой его ответственности. Этот груз и так достаточно значителен, неудивительно, что мало кому хочется дополнительно его увеличивать. Тем более что многие руководители искренне убеждены в том, что качественно исправить ситуацию с безопасностью и исключить поломки, аварии и несчастные случаи невозможно. Стало быть, можно стараться их уменьшить, но с частью нужно просто смириться, учтя неизбежные потери.

В вопросах безопасности фатализм ведет к фатальным последствиям – иногда не только для отдельных компаний, но даже для целых отраслей. Крупные катастрофы, подобно пожару на платформе Deerwater Horizon или аварии на АЭС в Чернобыле или Фукусиме, часто затмевают суть дела – они случаются так редко, что, несмотря на колоссальные последствия, часто воспринимаются как абстрактная страшилка, нечто, что происходит на экране телевизора, но не в реальной жизни.

Подавляющее большинство происшествий на производстве редко попадают на первые полосы газет. Но совокупный ущерб, который они наносят, не очень отличается от того, который нанесла техногенная катастрофа в Бхопале или кораблекрушение танкера Exxon Valdez. Вот лишь три примера, иллюстрирующие основные категории потерь, которых можно избежать.

ДЕНЬГИ

Охотское море. Сергей Михайлович – опытный оператор по добыче нефти и газа с двадцатилетним стажем. И не просто опытный, а профессиональный, внимательный, дисциплинированный. Человек, который строго выполняет инструкции, – явление, которое до поры до времени на объекте встречалось нечасто. Я указываю эти подробности, чтобы вы поняли: то, что произошло, не следствие традиционного подхода «прочитал инструкцию – расписался – и забыл». Или короче: «расписался – и забыл». И даже добросовестный работник может свергнуть компанию в громадные убытки из-за недостатков в системе управления безопасностью.

С платформы на берег нефть и газ перекачиваются двумя экспортными насосами. Им помогают три бустерных насоса, задача которых состоит в том, чтобы подкачивать добытое сырье к экспортному.

Сергей Михайлович должен выполнить операцию, которая выполняется раз в месяц и которую он, соответственно, за 20 лет делал уже сотни раз: нужно включить один бустерный насос, который стоял в резерве, и выключить другой, действующий, для проведения на нем профилактики или ремонта. Он работает за панелью управления платформой в диспетчерской и приступает к работе. Все идет по плану – руки словно сами собой нажимают кнопки и тумблеры. Включение резервного насоса – сделано. Отключение действующего – готово... В этот момент в диспетчерскую кто-то заходит. Они перекидываются парой фраз по какому-то вопросу. Сергей Михайлович возвращается к работе, но совсем забыл о том, где именно и на чем именно он остановился. И машинально отключает насос, который только что включил. Не помогло даже выскочившее предупреждение системы: «Вы выключаете работающий насос», – на автомате руки действуют быстрее, чем мозг успевает переварить информацию.

Естественно, бустерные насосы останавливаются. Скорость перекачки нефти резко падает, и инфраструктура перестает справляться с объемом, который поступал из скважин. Сразу срабатывает защита емкостей. Автоматика начинает закрывать скважины. Платформа останавливается.

Для добычи нефти необходима последовательная работа сепараторов и компрессоров. Перезапуск платформы со всеми процедурами по настройке оборудования и проверками может занимать несколько часов. В сутки платформа добывает около 50 000 баррелей, каждый из которых стоит ~\$80. Точнее – обычно выдает, но не сегодня. Легким движением руки Сергей Михайлович только что нанес компании ущерб от простоя на несколько миллионов долларов.

Но это еще не все. Теперь самое главное – подобные ситуации на платформе стабильно происходили один-два раза в неделю. И да, все тоже говорили: «Ну, ничего не поделаешь, это платформа восемьдесят второго года, здесь всегда будут происшествия». Так что Сергея Михайловича даже не ругали.

ЖИЗНЬ

Север России. Рудник по добыче полезных ископаемых. Рудоспуск – вертикальная шахта, в которую сбрасывается добытая руда. Она попадает в вагонетки или на конвейер и отправляется на переработку.

Сечение рудоспуска сверху по дизайну перекрыто решеткой, которая отсекает слишком крупные куски породы. Однако из-за решетки постоянно возникают задержки в работе – порода не пролезает в ячейки, надо решетку очищать. Поэтому ее обычно снимают, хотя это запрещено по нормам безопасности.

Благодаря этому приему крупные куски породы не застревают в начале спуска – они делают это дальше по каналу рудоспуска, хоть и реже. И тогда кому-то приходится спускаться и осматривать внутренности через специальные смотровые окна, чтобы найти то место, где образовался затор. И попытаться устранить его при помощи лома, хотя это тоже запрещено. Но так всегда делают.

Очередной затор, и рабочий привычно спускается на нижнюю площадку. Берет лом и начинает ворошить в смотровом отверстии, стараясь сдвинуть с места застрявшие куски породы. Все как всегда, за исключением одного – сегодня застряло намного больше руды, чем обычно. Рабочий устранил затор. Многотонная лавина пошла вниз, увлекая за собой лом, который придавил рабочего к полу. К сожалению, спасти его не удалось.

МОРАЛЬНЫЙ УЩЕРБ

Серия коротких звонков, потом один длинный, затем приказ по радиосвязи. Сигнал «покинуть платформу» – последнее, что вы хотели бы услышать в три часа ночи, находясь на изолированном объекте посреди ледяного моря, на котором к тому же полно горючих и взрывоопасных веществ.

В контрольной комнате управления меня встречают мертвые мониторы и растерянный оператор, который говорит, что не понимает, что происходит (Антоха, я никогда не забуду твоего выражения лица!). Электричества нет, ни один прибор не работает. Какая именно авария привела к тому, что автоматика объявила тревогу третьего уровня, – непонятно даже примерно. Но выбор возможных вариантов невелик, и самая вероятная причина – она же и самая страшная – это пожар.

Мышцы напряжены, холод охватывает все тело изнутри. Моя мысль мечется между поиском возможной причины и необходимостью отправить эсэмэску жене, ведь, возможно, это будет мое последнее сообщение в жизни. Оператор не понимает, закрылись ли автоматически клапаны на скважинах. Если этого не произошло за отведенное время, то очень скоро мы увидим факел, какие горели в Кувейте во время войны в Персидском заливе. Точнее, скорее всего, уже не увидим. Эвакуация занимает время, и наблюдать за огненным шоу удастся небольшому количеству счастливиц, которые успеют отплыть подальше.

Пожар, к счастью, не состоялся. Через какое-то время на платформе восстановилось энергоснабжение, и мы с облегчением убедились, что никакого возгорания нет. Остаток бессонной ночи ушел на выяснение того, что же случилось.

А произошло вот что. Бригада электриков проводила профилактику аварийных блоков питания. Электрики должны были проверить исправность аккумуляторов, которые берут на себя снабжение электричеством критически важных объектов, если основные – газовые турбины и дизель-генераторы – вышли из строя. Эти блоки питания, которые в силу своих функций стоят в конце энергетической цепи, разделены на две группы – А и Б. Если не работает А, то включается Б, и наоборот.

Для профилактики ремонтникам было предписано подключить группу, которая простаивала, отключить ту, которая работала, и проверить последнюю. Все как в эпизоде с бустерными насосами.

И точно так же, как с насосами, произошла ошибка. Незадолго до проведения проверки операторы уже отключили группу А, которую нужно было проверить, и подключили группу Б. Но руководитель бригады ремонтников этого не знал. Он пришел в аккумуляторную и увидел

ровно ту картину, которую ожидал увидеть: один блок не работает – его надо подключить. Второй – работает, его надо отключить и проверить. Правда, в его наряде говорится, что надо отключить и проверить блок А, но он же и так отключен? Стало быть, наверняка в наряде ошибка – проверять же надо блок, который работает, то есть блок Б!

Естественно, он включает блок, который операторы отсоединили от сети, и отключает работающий блок. Автоматика интерпретирует одновременную потерю обоих аккумуляторных блоков как полную потерю энергии и включает тревогу третьего уровня. Остальное вы уже знаете – погасший свет, черные экраны в диспетчерской, серия коротких звонков и один длинный, экстренное сообщение спасательным службам, руководству в Москву и т. д.

Не только мне эта ночь прибавила седых волос. Депрессии, нервные срывы, попытки самоубийства, к сожалению, не редкость среди тех, кто вынужден работать в таких местах. На душевном и карьерном благополучии руководителей подобные истории тоже сказываются не лучшим образом. Один топ-менеджер угольной компании как-то признался мне, что живет с ощущением занесенного над его головой топора, постоянно ожидая сообщений о том, что на какой-нибудь из шахт произошел взрыв метана. Он существует в постоянном страхе, к которому даже привык. Он уходит из офиса в час ночи и появляется в нем рано утром, и поступает так не потому, что у него гигантское количество работы. Он делает это лишь затем, чтобы убедить самого себя: я сделал все, что мог, чтобы аварии или катастрофы не произошло. Такой самообман помогает ему жить. Но счастливая ли это жизнь?

Крупные зарубежные компании после ряда техногенных катастроф и аварий стали в последние три десятилетия уделять безопасности особое внимание. Они подошли к этому комплексно, сделав задачу по объединению того, что написано в инструкции, с тем, что выполняется работниками в реальности, приоритетной. Системность, вовлечение персонала, высокий уровень внимания позволили добиться хороших результатов. И обнаружить один удивительный бонус, на который изначально и не рассчитывали. Оказалось, что работа в компании, которая живет по правилам, ставит их во главу угла, делает людей более счастливыми: стресса из-за происшествий меньше, а спокойствия и предсказуемости – больше. К тому же мотивация, построенная на позитиве, поощрении, функционирует значительно эффективнее, чем негативная, основанная на штрафах и страхе.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.