

Автор – к.т.н., доцент Седельникова И.М.

Каждый человек несёт ответственность перед всеми людьми за всех людей и за всё. Ф.М.Достоевский

По данным Международной организации труда, ежегодно от профзаболеваний и несчастных случаев на производстве в мире умирает около 2,3 млн. человек.

Россия сильно опережает развитые страны: каждый год у нас от травм и болезней, полученных на работе, умирает 190 тысяч человек, из них 15 тысяч — в результате несчастных случаев.

Для сравнения: в **США** этот показатель за 2018 г. составил 4,6 тысячи человек, в **Германии** (несколько лет подряд) — менее 900.



В 21 веке Россия оказалась впереди планеты всей и по числу авиакатастроф.

По данным МЧС, в 2012 году их жертвами стали 82 человека, это 16% общего количества во всем мире. При этом на долю России приходится менее 2,5% мировых авиаперевозок.



### Авиакатастрофа 2006 г.

Около полудня 22 августа 2006 года капитан рейса 612 авиакомпании «Пулково» расписался в получении метеосводки. Ничего хорошего она не предвещала: в районе Донецкой области, на пути из Анапы в Санкт-Петербург, разрастался мощный циклон — с грозами, градом и вихревыми образованиями.

И всё-таки командир Ту-154М, опытный 49-летний пилот-инструктор Иван Корогодин, решил лететь.



### Авиакатастрофа 2006 г.

С десятью членами экипажа и 160 пассажирами на борту в три часа дня авиалайнер оторвался от земли.

В кабине с командиром был проверенный экипаж — бортмеханик, штурман и второй пилот Владимир Онищенко, чемпион России по пилотированию. Однако своего кресла Онищенко не занял: по решению авиакомпании он уступил его 23-летнему стажеру Андрею Ходневичу, налетавшему на Ту-154М всего 65 часов.

### Авиакатастрофа 2006 г.

Командир, как показало расследование, «существенно нарушил» правила, когда согласился взять молодого стажёра на обучение в реальных условиях по просьбе его отца, влиятельного человека из петербургской Академии гражданской авиации.

### Авиакатастрофа 2006 г.

Около Харькова самолёт уткнулся в грозовой фронт. Незадолго до того в этом месте развернулся и полетел в Анапу авиалайнер Turkish Airlines — его командир решил, что продолжать полёт слишком опасно.

Корогодин же предпочел идти на грозу, причем обойти её не по краю, а сверху. Это был самый рискованный вариант из возможных: у экипажа не было точных данных о высоте фронта и просветах в нем.

Однако спорить никто не стал.

### Авиакатастрофа 2006 г.

Не представляя себе ни силы, ни масштаба фронта, лётчики действовали на авось.

Карагодин поднимал Ту-154М все выше и выше, пока не довел машину до предела её возможностей. В это время начался град, самолет попал в сильную болтанку, уследить за скоростью было трудно — она внезапно упала, и восходящий поток за секунды подкинул лайнер выше допустимой высоты. В разреженном воздухе заглохли два двигателя из трёх, и самолет начал сваливаться вниз.

Дальше падение перешло в плоский штопор — так падает с дерева осенний лист.

### Авиакатастрофа 2006 г.

За секунды ситуация стала неуправляемой. Экипаж не сразу понял, что происходит.

В густых облаках казалось, что самолёт просто быстро снижается. Признать, что это плоский штопор никто не решался: все в экипаже знали, что из него Ту-154М не вывести — в похожей ситуации в 1985 году под Учкудуком погибли 200 человек.

### Авиакатастрофа 2006 г.

В конце концов командир призвал на помощь стоявшего позади опытного пилота Онищенко: «Вова, давай командуй». Но было уже поздно. Через три минуты самолёт рухнул на землю. Командир до последней секунды тянул штурвал на себя, словно пытаясь выйти из пике. Хотя действовать, как утверждают лётчики-испытатели и эксперты, нужно было ровно наоборот. Погибли все, в том числе 45 находившихся на борту детей.

Комиссия Межгосударственного авиационного комитета, расследовавшая катастрофу, всю вину возложила на командира.

### Авиакатастрофа 2006 г.

Корогодин совершил несколько ошибок, и они оказались роковыми.

Но почему никто из членов команды, в том числе опытнейший второй пилот, не возразил, когда командир одно за другим принимал неверные решения?

Сейчас ясно, что они должны были переубедить его любой ценой. Но они даже не пытались: слишком высок был авторитет командира.

Как показало расследование, предпосылкой катастрофы Ту-154М стало «неудовлетворительное» взаимодействие в экипаже.

Авиакатастрофа 2006 г.

Учитывая, что авиакатастрофы — это стечение сразу нескольких неблагоприятных факторов, их предотвращение во многом зависит от слаженных действий экипажа в критической ситуации и эффективности его взаимодействия с наземными службами.

При этом национально-культурные особенности членов экипажа могут стать роковыми факторами в конкретных авиакатастрофах.

### Авиакатастрофа 2006 г.

В свое время с подобной проблемой столкнулась компания **Korean Air**. Её самолёты разбивались так часто, что руководство расквартированных в Южной Корее американских войск запретило личному составу летать её рейсами.

Компания была практически худшей среди крупных мировых авиаперевозчиков.

Если для ведущих американских компаний рейтинг «катастрофичности» составлял 0,27 на миллион полётов, то для Korean Air в 90-х годах — 4,79. При этом техническое состояние авиапарка не вызывало подозрений.

KOREAN AIR

### Авиакатастрофа 2006 г.

Чтобы изменить положение вещей, пригласили экспертов из Delta Airlines и Boeing.

Первое, что они обнаружили, изучая детали, — это жёсткую иерархию в лётном экипаже.

Проблема с корейскими пилотами была в том, что они принадлежали к обществу с очень высоким уровнем авторитаризма. Это мешало в критических ситуациях взаимодействию первого и второго пилотов: второй полностью полагался на «начальника», а тот его толком не слушал.

### Авиакатастрофа 2006 г.

Кроме того, младшие пилоты не могли возразить, когда видели ошибку капитана, и тем самым предотвратить катастрофу, а пилоту за допущенную ошибку капитан мог отвесить пощёчину.

Это также проявлялось и в адекватном понимании команд и реакции наземных служб (например, американских из аэропорта JFK).

### Авиакатастрофа 2006 г.

Консультантам удалось научить пилотов открыто высказывать и отстаивать своё мнение независимо от статуса.

Консультанты проверили уровень знания английского, который оказался очень разным у пилотов. Их заставили всех говорить в рабочее время только на английском, реформировав и весь процесс подготовки пилотов.

При этом не только улучшались коммуникации между пилотами и авиадиспетчерами, а отчасти размывалась «национальная идентичность». Оказалось, что она пилотам мешала.



### Авиакатастрофа 2006 г.

Главное, что сделали консультанты с **Korean Air**, — подвергли её «глобализации», нивелировав отрицательные свойства национальной культуры применительно к конкретной сфере деятельности. Вместе с другими мерами это исправило ситуацию.

Сегодня компания Korean Air столь же надёжна, как и другие ведущие компании мира.





### Авиакатастрофа 2006 г.

Не только жёсткая иерархия привела к катастрофе Ту-154М. Решающую роль сыграли пренебрежение правилами и рискованное поведение — очевидная особенность российского менталитета.

Это подростковая установка, свидетельствующая об инфантилизме взрослого человека.

Излишняя бравада, поведение на грани фола часто обусловливаются отсутствием смысла жизни.

«Когда человек идет на риск, у него появляется смысл, направление, — объясняет профессор Н. Лебедева. — Но главное — ты автономен в своем поведении и можешь решать, что делать. Ты — хозяин положения».

Неосознанный риск питается мифом о «героической смерти», это один из столпов имперской идеологии.

В советское время «смерть за Родину» преподносилась чуть ли не как единственное

оправдание жизни.





«Военные — самый несчастный народ. Нас всю жизнь готовили к подвигу, к тому, чтобы отдать жизнь, если Родина попросит, — в этой подготовке жизнь и проходит, — саркастически замечает по этому поводу бывший подводник, попросивший не называть его имени. — Утонувших подводников «Курска» чествовали как героев, хотя утонули они бессмысленно».

Власти предоставили семьям погибших то, чего не давали при жизни: квартиры, деньги, образование детям. Подспудно они тем самым подтвердили установку, что работать и оставаться живым менее почётно и выгодно, чем погибнуть.

19 марта 2007 года на шахте «Ульяновская» на Кузбассе, принадлежащей компании «Южкузбассуголь» холдинга ЕВРАЗ, взорвались метан и угольная пыль: погибли 110 человек, в том числе почти всё руководство шахты.



Незадолго до этой трагедии на шахте установили новейшую британскую систему газовой защиты Davis Derby стоимостью 100 млн. рублей.

Но, как выявило следствие, горняки импортную систему взломали и внесли ложные показатели.

Аудитор британского банка, как раз приехавший проверить работу Davis Derby и спустившийся в шахту вместе с руководством, тоже погиб во время взрыва.

В тот день и без дорогого оборудования было ясно, что обстановка опасная: судя по уровню угарного газа, рядом с шахтой уже несколько недель тлел уголь, а значит, вероятность взрыва была очень высокой. По правилам все работы нужно было остановить, а место тления затопить.

И шахтёры, и руководители понимали, что подвергают себя смертельной опасности, и всё же

продолжили работать.





Через два месяца шахте «Юбилейной», тоже принадлежащей компании «Южкузбассуголь», рвануло — погибли 38 человек.

Причина, как установил Ростехнадзор, та же: показания счётчиков метана сбивали, чтобы не останавливался угольный конвейер. Руководство шахты и здесь закрывало глаза

на нарушения.



Вице-президент по персоналу ЕВРАЗа Наталья Ионова утверждает, что осторожность и безопасность у горняков не в почёте.

Люди, занимающие руководящие должности, — не исключение, что подтверждает весь образ их жизни. Даже когда они рассказывают о своем досуге, видно, как в их кругу ценится рискованное поведение, говорит Ионова.

Один из самых надёжных и опробованных по всему миру методов охраны труда — жёсткая регламентация всех действий, от подготовки к работе до поведения в нештатных ситуациях. Но в России, так уж исторически сложилось, отношение к законам и правилам весьма пренебрежительное.



«Если западному лётчику достаточно сказать, что определённое действие не рекомендуется, он его никогда не совершит, а нашим надо написать, что это категорически запрещено, нарисовать гроб, и тогда только они может быть остановятся», — заметил один из российских пилотов в связи с очередной авиакатастрофой.

В Междуреченске в марте 1994 года, потеряв управление, разбился аэробус А-310 «Аэрофлота», летевший по маршруту Москва — Гонконг. Командир посадил за штурвал своего 15-летнего сына, что привело к гибели 75 человек.

В другом случае под Петрозаводском в 2011 году нетрезвый штурман самолета Ту-134А компании «РусЭйр» убедил капитана сажать самолёт на автомобильное шоссе, перепутав его со взлётной полосой: 47 погибших.



Доктор медицинских наук Валерий Козлов, советник первого заместителя гендиректора «Аэрофлота» по авиационной безопасности, не раз участвовавший в расследованиях авиакатастроф, рассказывает, как во время визита в Тулузу на завод Airbus кто-то из российской делегации спросил: что будет происходить с самолётом при том или ином крене.

И получил ответ: «Не знаем. Мы испытываем самолёты только в режиме пассажирской эксплуатации, а что там дальше, нас не интересует». Подобные испытания стоят дорого, зачем тратить деньги? «Наши обалдели: как так?» — говорит Козлов.

В СССР самолёты испытывали в режимах, выходящих за пределы пассажирской эксплуатации, даже в критических, с расчётом «на дурака» и наш менталитет — молодецкую удаль и пренебрежение правилами.

В шахте правила поведения порой диктует не начальство, а неформальные лидеры, считает Игорь Лыков, начальник управления охраны труда, промышленной безопасности и экологии «Северстали». «Обычно это бригадиры, а они нацелены на производство, на план», — говорит он.

Дед Лыкова, подземный слесарь, тоже погиб в шахте в 1978 году. «Его раздавило комбайном, — рассказывает Лыков. — План надо было срочно сделать, ему говорили: «Хватит, поднимайся», а он: «Сейчас, только доделаю»... Ну и погиб».



Шахтёры с фатализмом относятся к безопасности, более того, считается, что безопасной работа в шахте быть не может в принципе.

Отчасти это так, но в США смертность в шахтах куда ниже, чем в России. Так как человеческая жизнь в России ценится невысоко, опасность увеличивается.

«Это не только наша беда, это свойственно многим коллективистским странам: Китаю, Индии, странам Азии и Африки, — говорит профессор Н.Лебедева. — У нас всё усугубляется приматом целей государства над целями отдельных людей: гигантизм строек, задач — человек вообще теряется в таких условиях».



«Бабы новых нарожают», — говорят, заявил маршал Жуков генералу Эйзенхауэру по поводу громадных потерь Красной Армии под Потсдамом.

Человеческий материал нужен только для того, чтобы существовало государство.

Пропаганда прославляла людей, отдавших здоровье и жизнь за дополнительные тонны металла, угля и руды, километры железной дороги — «любой ценой на благо страны». Взамен страна обещала заботиться о своих самоотверженных сынах.

Но такой договор предполагает отказ человека от ответственности за собственную жизнь и жизнь окружающих.

Если полистать отчёты о расследованиях катастроф, можно увидеть, что виновны почти всегда исполнители — пилоты, шахтёры, начальники смен. Это они нарушают правила, химичат с датчиками, глупо куражатся. Но не всё так просто. Если вернуться к гибели самолета под Донецком, то надо добавить, что регулярное медицинское освидетельствование выявило у командира того рокового полёта «склонность к риску, недооценке последствий и отрицанию негативной информации».

Как человека с такими психологическими особенностями допустили к управлению пассажирским авиалайнером?

Есть ещё одна важная деталь, о которой не было сказано. Встретив на пути грозовой фронт, командир выбрал самый рискованный вариант действий, но любой другой предполагал дополнительный расход горючего примерно на \$20 тысяч.

А за экономию авиакомпания «Пулково» (ныне ГТК «Россия») выплачивала пилотам премию: при тогдашних невысоких зарплатах это было мощным стимулом.

Сейчас заработки в отрасли заметно выросли, но, чтобы ежемесячно получать свои 350 тысяч рублей, пилот должен налетать за 10 месяцев 900 часов, то есть работать на пределе сил, без необходимого отдыха. Для сравнения: европейские летчики набирают ту же норму за год, то есть режим у них более щадящий.

По данным Генпрокуратуры, в 2017 году в России зафиксирован 21 случай невыхода пилотов на связь с диспетчером — во время полёта они попросту спали.



Та же картина на шахтах: заработки шахтеров и линейных руководителей зависят от выработки. А если шахта простаивает из-за опасной концентрации метана, падает добыча, что серьёзно бьет по зарплате всех работников предприятия.

«Не выполнишь план — получишь 20 тысяч, выполнишь — 60. Вот и вся логика», — вспоминает о прежних порядках бывшая сотрудница шахты «Воркутинская». После взрывов на «Распадской» местные горняки открыто выступили против сложившейся системы оплаты труда.

«Чтобы прокормить семьи, мужики нарушают технику безопасности. А по-другому нельзя!» — сказал тогда в телеинтервью один из шахтеров в Междуреченске. «Да, нарушаем, заматываем счётчики! Почему все молчат? Да потому что все в ссудах и кредитах!» — добавил другой.

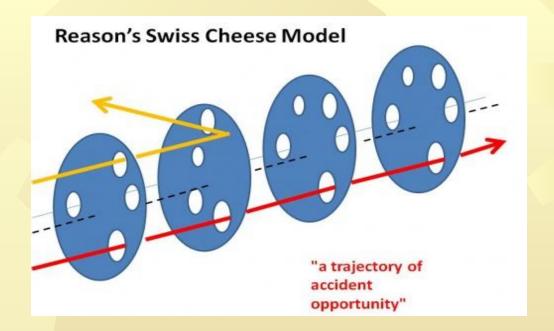
То есть руководство, с одной стороны, ставит дорогое оборудование для безопасности, а с другой, — так увязывает выработку с зарплатой, что заработать на жизнь можно, лишь рискуя ею. В психологии это называется двойным посланием: противоречивая информация запутывает людей, и они делают выбор по своему усмотрению. «Рискован сам принцип добычи угля в шахтах, говорит директор по промышленной безопасности ЕВРАЗа Ренат Ягудин. — В России же сдельная система оплаты не способствует соблюдению требований безопасности». Зарплата тех же шахтёров в США, приводит пример Ягудин, не привязана к плану выработки, работает только принцип повременной оплаты.



Человеческий фактор, причина большинства катастроф, в авиации изучен вдоль и поперек. Написаны горы научных трудов, на их основе Международная организация гражданской авиации выпустила сборник материалов для практиков.

Понятие «человеческий фактор» — сложносочинённое: оно подразумевает взаимодействие человека с машиной, с инструкциями, с окружающей средой и с другими членами экипажа.

Британский профессор **Д.Ризон**, изучавший риски в авиации, здравоохранении и инженерном деле, описывает суть всех критических ситуаций с помощью модели «швейцарского сыра». Она представляет собой любую сложную социальнотехническую систему в виде нескольких слоёв сыра.



Применительно к авиации каждый ломтик — это элемент организации полёта и барьер, которым можно защититься от ошибок, а дырки — ошибки или недостатки каждого барьера. Если дыр мало или они не совпадают, то ломтики, накладываясь друг на друга, легко компенсируют взаимные изъяны. Скажем, уставший командир допускает оплошность, но контролирующий его действия второй пилот исправляет ситуацию; техники забыли закрутить болты, но служба предполётного контроля это выявила и т.д.

**Катастрофа происходит, если дыры совпадают** и насквозь пронизывают кусок сыра.

Ризон разделяет ошибки на явные и скрытые. Явная ошибка сразу оказывает неблагоприятное воздействие, а последствия скрытой могут какое-то время не проявляться.

Скажем, посадить ребёнка за штурвал или накрыть ватником счётчик метана — это нарушения явные, а вот допустить к регулярным пассажирским полётам человека с сильной склонностью к риску, увязать доходы лётчиков или шахтёров с издержками или выработкой — ошибки скрытые.

Явные нарушения совершают рядовые, скрытые ошибки — начальство.

Задача руководителей — понимать возможности человека и создавать такие правила, системы мотивации и контроля, такую корпоративную культуру, чтобы добиться желаемого результата. И если уровень травматизма и смертности на предприятии высок, это говорит о том, что либо руководство компании наплевательски относится к вопросу жизни и здоровья людей, либо плохо управляет рисками.

Кто бы ни совершил последнюю роковую ошибку, основную ответственность всегда несёт тот, кто стоит на самом верху.

Как бы ни был уникален каждый человек, он впитывает традиции и привычки общества, в котором вырос. Мгновенно изменить их невозможно, но повлиять на менталитет своих сотрудников — нормальная управленческая задача, а чтобы её решить, руководители самого высокого ранга сами должны вести себя соответственно декларируемым ценностям.

Чтобы система безопасности заработала, считает Валерий Козлов из «Аэрофлота», нужно воспитывать в компании нетерпимость к нарушениям, то есть целенаправленному пренебрежению правилами. Бывают асоциальные люди, они сознательно переступают запреты, но чаще всего отступление от правил дозволяется корпоративной культурой.



Социальные психологи установили, что люди перестраивают свое поведение в соответствии с традициями и образцами большинства.

Американский психолог Ф.Зимбардо считает, что лишь 2% людей в любой ситуации руководствуются своими принципами, остальные перенимают установленные в среде нормы поведения.

Если большинство считает, что нарушать правила безопасности (выпить ли водки перед полётом, «подкрутить» ли счётчик метана или не использовать защитную амуницию), — это нормально, то ни кнут, ни пряник не помогут.

Нужно менять отношение людей к проблеме или менять самих людей. Только когда большинство не захочет мириться с нарушениями и станет одергивать тех, кто их совершает, дело сдвинется с мёртвой точки.

И первый шаг к тому, чтобы отучить большинство обходить правила, — жёстко контролировать людей.

Сотрудники должны точно знать, что нарушение обнаружат, а нарушителя накажут, невзирая на его заслуги.

Нужно настроиться на долгую борьбу: иногда на то, чтобы полностью сменить культурные коды, уходят годы.





Важно создать доброжелательную некарательную среду, считает В.Козлов.

Когда человек не запуган, раскрепощён, он сам сообщает о своей ошибке и вовремя обращается за помощью, открыто говорит о том, что ему кажется неправильным в системе безопасности.

**Наказывать**, и жёстко, надо не за ошибки, допущенные по незнанию или неумению, а за **сознательное нарушение правил**.

В мире уже давно разработаны детальные методики по технике безопасности.

Многие российские компании перенимают в том числе и западный опыт, но далеко не всё приживается здесь, в том числе потому, что у нас считается позорным «стучать на своих», даже если речь идет об угрозе жизни или здоровью.



«Первое в обеспечении безопасности — это жёсткая стандартизация действий. Второе — обучение. И третье — контроль и ответственность исполнения стандарта. Больше ничего», — резюмирует Козлов.

Но такая система сначала была не всем по душе. Многие лётчики, пересев на автоматизированные самолёты, жаловались, что пропадает «романтика неба», вспоминает Козлов. Остаются лишь жёсткие правила и суровая ответственность за любое отклонение.



В «Северстали», говорит И.Лыков, есть стандарты производственных операций. Каждая расписана поминутно, применительно к каждой объясняется, как обеспечить личную безопасность: проверить инструменты, надеть очки и пр.

Составляется подробная карта рабочего времени, и ни работнику, ни бригадиру не дают права самому принимать решения — за них всё расписано. Но шахтёры — народ упрямый, консервативный, представления о работе не так-то просто изменить — их перенимают от отцов и дедов.

Поэтому в компании делают ставку на неформальных лидеров. Если удастся привить им новое отношение к безопасности труда, то за ними потянутся и остальные.

Хотя шахтёры легко нарушают правила ради увеличения заработков, в обратную сторону материальные стимулы работают не так безотказно.

Например, в ЕВРАЗе изменили систему оплаты труда, подняв базовую ставку с 60 до 70% и уменьшив долю переменной за выполнение плана. Зарплаты поднялись.

«Но отношение к безопасности от этого существенно не изменилось, — замечает Н. Ионова. — Это миф, что деньгами можно тут чего-то добиться».



Общество, в котором не ценится человеческая жизнь, не может обеспечить безопасную среду. Или люди делают это из-под палки.

Ответственно, без постоянного напоминания и контроля себя может вести только человек свободный и взрослый. Для такого человека ценность жизни — один из приоритетов.

В Европе идея ценности жизни формировалась в эпоху Возрождения и Просвещения.



А в российском обществе идеи верховенства личности и закона не закрепились.

Руководство многих крупных компании начало осознавать, что инфантильный, безответственный человек зачастую не только не выгоден, но представляет собой угрозу для бизнеса. Появились рациональные причины делать ставку на более сознательных людей.

У нового поколения, которое пришло на производство и транспорт, уже другие ценности: отдавать жизнь за славу героя или зарплату оно не хочет.

Возможно, молодые делают первый шаг к иной, более ответственной жизни.