

АЛЕКСАНДР МИРОШНИЧЕНКО

ЗАКОНЫ БАТЕРА БРЭДА,
или

Летание

как способ существования

Александр Мирошниченко

**Законы Батера Брэда, или Летание
как способ существования**

«Издательские решения»

Мирошниченко А.

Законы Батера Брэда, или Летание как способ существования /
А. Мирошниченко — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-00-503109-9

Законы Брэда были написаны 25 лет назад, с целью просто и интересно поговорить с коллегами о безопасности. Кроме этого, в данном издании важным для меня было сохранить память о близких людях. В частности, о моём отце, который был Лётчиком с большой буквы «Л», благодаря которому я попал в профессию и сумел пройти путь длиной 45 лет безопасно. Его советы и наставления иногда были последней преградой от действий и поступков, которые могли нанести непоправимый вред репутации, а то и безопасности.

ISBN 978-5-00-503109-9

© Мирошниченко А.
© Издательские решения

Содержание

Законы Батера Брэда	6
Предисловие к настоящему изданию	6
Вступление,	7
Законы Батера Брэда	8
Правила Батера Брэда	13
Разбор полетов	14
Советы летному руководителю	15
Правила расследования авиационных происшествий	16
Правила написания объяснительных	17
Правила принятия решений	18
Законы принятия решений	19
Не человеческий фактор	20
Методика летного обучения	22
Человеческий фактор	25
Система управления безопасностью полетов и CRM	28
Конец ознакомительного фрагмента.	30

Законы Батера Брэда, или Летание как способ существования

Александр Мирошниченко

*Посвящается лучшему другу, любимой женщине, музе и жене.
И всё это один человек.*

© Александр Мирошниченко, 2019

ISBN 978-5-0050-3109-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Законы Батера Брэда

Предисловие к настоящему изданию

*И увидел Человек Небо.
И полюбил его.
И просил Человек Творца близости с Небом.
И разрешил Творец эту близость,
но только по Любви.*

Законы Батера Брэда появились на свет в 1994 году в виде популяризации только приходящего в отечественную гражданскую авиацию предмета «Управления ресурсами экипажа». Написаны они были для узкого круга друзей и коллег и в этом же кругу распространялись. Потом, встретив эти Законы на просторах сети, я решил опубликовать отдельной книжкой. Постепенно издание дополнялось методическими материалами для лётного обучения или «умения летать безопасно». Имея достаточный опыт работы с аудиторией и зная, что только интересный материал будет воспринят, я пытался излагать его в виде рассказов, миниатюр, притч, сказок. С удивлением обнаружил, что интерес к сим трудам выходит за пределы узкой профессиональной аудитории. По сему я стал разделять материал, предназначенный исключительно для профессионалов, от материала, который по необъяснимым для меня причинам вызывал интерес за пределами профессионального сообщества.

Следует иметь в виду, что конкретно «Законы Батера Брэда» были написаны 25 лет назад и отражали ситуацию в гражданской авиации, что была на тот день. Перечитывая их сейчас, становится очевидным, что часть материала потеряла актуальность. Но это можно воспринимать, как свидетельство истории бурного развития гражданской авиации в конце XX и в начале XXI века. В настоящем издании Законы будут изданы в сокращенном виде, чтобы быть более понятными в том числе и молодому читателю.

Кроме причин, указанных выше, важным для меня было сохранить память о близких мне людях. В частности, о моём отце, который был лётчиком с большой буквы «Л», благодаря которому я попал в профессию и сумел пройти путь длиной 45 лет безопасно. Его советы и наставления иногда были последней преградой от действий и поступков, которые могли нанести непоправимый вред репутации, а то и безопасности.

Вступление, или Немного истории

Батер Б. Брэд, известный американский летчик, родился 17 декабря 1903 года. В этот день его мать Мэри Брэд ехала на рынок и увидела, как недалеко от нее какая-то машина (не то авто, не то сенокосилка с мотором) оторвалась от земли и полетела. Это был первый в мире самолет, который построили ее соседи Вилбур и Орвилл Райт. Мэри была на восьмом месяце беременности, и страшный испуг вызвал преждевременные роды.

Таким образом, дата рождения маленького Батера совпала с днем рождения авиации. А страшный испуг матери передался ребенку. Панический страх ко всему, что отрывается от земли, наложил отпечаток на всю дальнейшую жизнь Батера Брэда.

В 16 лет он поступил в летную школу, где из всех предлагаемых дисциплин с успехом освоил только две: руление самолета по земле и экстренное покидание самолета так же на земле. После чего юный Батер зарекся никогда ни под каким предлогом не подниматься в воздух. Но дальнейшие события его жизни подтолкнули молодого авиатора на формулирование главного закона летной деятельности: «Не зарекайся!»

Прошли годы и однажды, задержавшись на работе, Батер с ужасом обнаружил, что не успевает домой муниципальным транспортом на вечеринку, посвященную дню рождения жены. Надо сказать, что жену Батер боялся больше, чем самолеты. Поэтому ему пришлось воспользоваться стоящим неподалеку аэропланом, чтобы избежать опоздания.

После этого случая Батер Брэд освоил много летательных аппаратов, всем своим опытом показав, что страх не мешает, а семейная жизнь только помогает в летной карьере. Критический же подход к летной работе позволил ему сформулировать основы безопасности в оригинальной манере.

Законы Батера Брэда

Закон и главной цели лётной работы

Главной целью полета является не обеспечение безопасного завершения полёта, не строгое выполнение расписания, не обеспечение экономической эффективности и комфорта. Главная цель любого полёта – это уйти домой после успешно завершённого полёта с таким же хорошим настроением, как и пришёл. А это значит, что ты обеспечил и безопасность, и регулярность, и эффективность, и комфорт. А также сохранил хорошие отношения с коллегой.

Первое Дополнение к Закону о главной цели лётной работы о факторах, влияющих на лётную работу

Количество факторов, влияющих на лётную работу, стремится к бесконечности и по последним данным эту бесконечность достигает.

Второе Дополнение к Закону о главной цели лётной работы о факторах, влияющих на лётную работу

В виду колоссального количество факторов, влияющих на лётную работу, прогнозировать исход полёта не представляется возможным.

Третье дополнение к Закону о главной цели лётной работы о факторах, влияющих на лётную работу

Учитывая сложности прогнозирования исхода полёта, капитан должен самостоятельно выбирать факторы, которые будут влиять на качество выполнения конкретного полёта и сортировать их по принципу «благодаря» и «вопреки».

Примечание к Третьему дополнению к Закону о главной цели лётной работы о факторах, влияющих на лётную работу: даже если в наличии имеются только факторы «вопреки» и вне зависимости от их количества, полёт должен быть выполнен безопасно.

Факторы, влияющие на выполнение полёта

Законы о погоде

Закон о хорошей погоде

Хорошая погода – это определенная погода.

Вывод из закона о хорошей погоде

Хорошей погоды не бывает.

Первый закон об ухудшении погоды

Если ухудшение погоды не прогнозируется, то оно может произойти.

Второй закон об ухудшении погоды

Если ухудшение погоды прогнозируется, то оно произойдет обязательно.

Исключение из второго закона об ухудшении погоды

Прогнозируемого ухудшения погоды не произойдет, если на основании этого прогноза принято решение не лететь.

Дополнение к закону об ухудшении погоды

Если ухудшение погоды на аэродроме назначения не прогнозируется, то оно произойдет только в случае отсутствия запасных аэродромов.

Закон о погоде на запасном аэродроме

Хорошей погода на запасном остается все то время, пока этот запасной нам не нужен.

Закон об одновременном изменении погоды

Ухудшение погоды на основном и запасном аэродромах происходят одновременно.

Первое исключение из закона об одновременном ухудшении погоды

Если погода на аэродроме назначения ухудшилась, а на запасном нет, то это означает, что погода ухудшится при подлете к запасному аэродрому или все его полосы, будут непригодны.

Второе исключение из закона об одновременном изменении погоды

Погода на запасном никогда не ухудшится, если встречный ветер не позволяет его достичь при фактическом остатке топлива.

Вывод из закона о хорошей погоде

Хорошая погода нужна летчику только в двух случаях: во время посадки и на выходные.

Закон о плохой погоде

Плохая погода – это погода, которую не ждали.

Дополнение к закону о плохой погоде

При хорошей заправке вероятность плохой погоды минимальна.

Законы о турбулентности

Болтанка начинается сразу после выключения табло «Пристегните привязные ремни» и объявления, что зона турбулентности пройдена.

Дополнение к закону о турбулентности

Намеренное длительное неотключение табло «Пристегнуть привязные ремни» приводит к тому, что на него никто не обращает внимания и болтанка начинается неожиданно.

Второе дополнение к закону о турбулентности

Сильная болтанка с отключением автопилота начинается только тогда, когда заняты руки у обоих пилотов.

Правила обхода гроз и зоны турбулентности

Зону гроз или турбулентности всегда можно обойти:

- низом, когда недостаточно топлива для завершения рейса на выбранном эшелоне полета;
- верхом, когда самолет еще слишком тяжелый;
- стороной, когда обходной маршрут будет проходить через запретные зоны или встречные маршруты.

Законы о сдвиге ветра

Первое правило полетов в сдвиге ветра

Сдвиг ветра – это лотерея, в которой выигрывает только тот, кто в ней не участвует.

Второе правило полетов в сдвиге ветра

В природе не бывает двух одинаковых сдвигов ветра.

Первое дополнение ко второму правилу полетов в сдвиге ветра

На тренажере бывают два одинаковых сдвига ветра

Третье правило полетов в сдвиге ветра

Если ты попал в сдвиг ветра и полет закончился благополучно, то правильнее сказать: «Мне повезло!», а не «Я справился!».

Дополнения к третьему правилу полетов в сдвиге ветра

Первое дополнение к третьему правилу полетов в сдвиге ветра

Везение нужно заслужить.

Второе дополнение к третьему правилу полетов в сдвиге ветра

Везение выбирает подготовленных.

Третье дополнение к третьему правилу полетов в сдвиге ветра

У везения будет больше шансов, если ты ему поможешь.

Гроза

Гроза – она что теща: никаких проблем, если ты ее уважаешь.

Закон о дополнительной заправке

Дополнительное топливо, сверх рассчитанного, никогда не пригодится, кроме случаев его отсутствия.

Вывод из закона о дополнительной заправке

Обоснования наличия дополнительного, сверх рассчитанного, топлива не существует.

Дополнение к закону о дополнительной заправке

Тот, у кого меньше топлива, раньше полетит на запасной и соответственно раньше вылетит на базу при улучшении погоды. То есть, чем меньше у тебя топлива, тем больше шансов оказаться дома раньше.

Очередь на посадку

Самая дисциплинированная очередь – это очередь самолетов на посадку. Каждый знает максимальную продолжительность своего ожидания с точностью до литра топлива.

Расчет топлива на полет

У того, кто пожалел о большой заправке, – мелкие проблемы; у того, кто пожалел о том, что заправил мало, большие неприятности.

Интересная игра линейных пилотов

Как только приходит непогода, линейные пилоты начинают играть в интересную игру под названием «Угадай правильную заправку на полет». Правила игры просты: побеждает тот, кто предложит и обоснует большую заправку.

Закон о неприятностях

Определение неприятности

Любой фактор, влияющий на выполнение полёта, может стать неприятностью, если его не учли.

Вывод из определения неприятности (Основной закон о неприятностях)

Если к неприятности очень хорошо подготовиться, то она, скорее всего, не случится.

Дополнение к основному закону о неприятностях

Чем дольше неприятности не случаются, тем больше вероятность, что неприятность всё-таки случится.

Вывод из основного закона о неприятностях

Случаются только те неприятности, к которым не готовился.

Второй вывод из основного закона о неприятностях

Неприятности случаются только тогда, когда к ним не подготовился.

Дополнения к первому и второму выводу из основного закона о неприятностях

Это такой лом готовиться к неприятностям, зная, что, скорее всего, они не случатся.

Главный вывод из основного закона о неприятностях

При дальнейшем повышении автоматизации летной деятельности капитану предстоит единственная задача – *быть готовым* к неисправности автоматики.

Вывод из главного вывода из основного закона о неприятностях

Чем надежнее автоматика, облегчающая работу пилотов, тем тяжелее быть постоянно готовым к ее неисправности. Следовательно, чем более облегчается труд пилотов, тем тяжелее у них работа.

Дополнение к выводу из главного вывода из основного закона о неприятностях

Линейный пилот может стать героем, если ему сильно не повезет, во-первых, но он будет очень хорошо к этому невезению готов, во-вторых.

Главный закон организации летной работы (ОЛР)

Меры по обеспечению безопасности полётов необходимо принимать до наступления неприятности, а не после того.

Дополнение к главному закону ОЛР

Если вышеуказанные меры требуют материальных затрат, то объяснить необходимость этих затрат финансистам до наступления неприятности невозможно.

Уточнение к дополнению к главному закону ОЛР

Все вышеуказанные меры требуют материальных затрат.

Выводы из уточнения к дополнению к главному закону ОЛР

Профилактика неприятностей невозможна, если в принятии решения принимают участие экономисты.

Уточнение к выводу из дополнения к главному закону ОЛР

Экономисты бывают умными – кто учится на ошибках других; глупыми – кто учится на своих ошибках, и придурками – кто даже на своих ошибках не учится.

Правила Батера Брэда

Правила проверки техники пилотирования (для проверяющего)

Первое правило проверки техники пилотирования

При проверке техники пилотирования главная задача – безопасное завершение полета.

Второе правило проверки техники пилотирования

Хороший проверяющий тот, кого проверяемый до завершения рейса не замечает.

Третье правило проверки техники пилотирования

Если полет с проверяющим менее надежен, чем без него, то проверяющий – лишний элемент системы.

Четвертое правило проверки техники пилотирования

Если проверяющий занял рабочее место, то он должен забыть до конца полета о том, что он проверяющий.

Пятое правило проверки техники пилотирования

Проверяющий должен находиться в самолете только тогда, когда его отсутствия избежать невозможно.

Предупреждение о проверке техники пилотирования

Чаще происшествия происходят в тех случаях, когда моделируют особые условия в реальном полете, чем тогда, когда эти условия возникают сами собой.

Правила проверки техники пилотирования (для проверяемого)

Первый закон о проверке техники пилотирования

Не перестарайся.

Второй закон о проверке техники пилотирования

Не перестарывайся таким образом, чтобы проверяющий не подозревал, что ты не хочешь перестараться.

Третий закон о проверке техники пилотирования

Сразу забудь о совершенной ошибке. Тебе о ней напомним проверяющий на послеполетном разборе. Зачем забивать *свою* память?

Четвертый закон о проверке техники пилотирования

На результат оценки большее влияние оказывает не отсутствие замечаний, а *правильная* на них реакция.

Дополнение к законам о проверке техники пилотирования

Для того чтобы убедить кого-либо, что ты хороший летчик, ты сам должен быть в этом уверен.

Разбор полетов

Определения

Разбор полетов (офиц.) – тот, кто летает мало, рассказывает тому, кто летает много, о том, как надо летать.

Разбор полетов (неофиц.) – тот, кто помнит, чем вчера все закончилось, рассказывает тому, кто не помнит, чем вчера все закончилось, чем же вчера все закончилось.

Критерии качества выполнения полета

Единственным объективным критерием оценки качества выполнения полета является его благополучный исход.

Оценка полета

Если в будущем тебе есть, что вспомнить о прошедшем полете — значит, ты что-то делал не так.

Критерии профессионализма пилота

Единственный объективный критерий профессионализма пилота – *его надежность*.

Характеристика

Оценивая чей-то профессионализм, помни, что характеристика в первую очередь характеризует того, кто характеристику дает.

Разборчики

Если дело дошло до разбора полета – значит, не все так плохо.

Плохо – это когда проводится не разбор полета, а выяснение отношений.

Очень плохо – когда полет разбирает комиссия по расследованию.

Если все живы, остальные итоги полета вторичны.

Хороший летчик, что масло масляное. Если летчик, то уже хороший. Если не хороший, то это и не летчик.

Если летчик не боится летать, значит, он что-то в этой профессии ещё не знает.

Авиацию трезвым умом не понять. Но с нетрезвым там нечего делать.

Если не знаешь, что делать, лучше ничего не делай. По крайней мере, не сделаешь хуже.

В жизни всегда есть место подвигу, но профессиональный пилот обязан держаться от этого места подальше.

Иногда самое глупое молчание умнее самого умного высказывания.

Летание не есть дело мужское или женское, но только того, кто этого достоин.

Советы летному руководителю

Любите своих пилотов. Кому вы нужны без них?

Уважайте своих пилотов. Где гарантия, что кто-то из них не станет вашим руководителем?

Среди твоих подчиненных всегда есть твой будущий начальник.

Любые взаимоотношения – улица с двухсторонним движением. Не выезжай на встречную полосу.

За штурвалом не прикрыться должностью.

Если за штурвалом ты не осознаешь себя рядовым линейным пилотом, жди неприятностей.

Узнать, кто настоящий друг, ты сможешь, только оставив свою должность.

Карьера руководителя оценивается не должностью, которой достиг, а тем, что скажут коллеги, когда он эту должность оставил.

Правила расследования авиационных происшествий

Для проведения качественного расследования происшествия необходимо определить причину до начала расследования.

Существуют только две возможные причины происшествия:

- полная вина экипажа без смягчающих обстоятельств;
- полная вина экипажа со смягчающими обстоятельствами (может применяться в редких случаях, только если происшествие произошло на стоянке через 5—7 часов после того, как экипаж покинул самолет, и у каждого члена экипажа есть показания не менее трех свидетелей, что на момент происшествия он находился на расстоянии не менее 3 часов полета от места происшествия).

Лучший источник определения причин происшествия – объяснительные записки членов экипажа.

Если экипаж не в состоянии написать объяснительные записки, это намного облегчает расследование. В этом случае оспорить решение о вине экипажа некому.

Правила написания объяснительных

Необходимое условие написания объяснительных записок

Для того чтобы иметь возможность написать объяснительную записку, летчик как минимум должен остаться в живых.

Первое правило написания объяснительных записок

Не пиши объяснительную записку до тех пор, пока не будешь уверен, что последствия от не написания будут хуже, чем если ты ее напишешь.

Второе правило написания объяснительных записок

Написанию объяснительной должен предшествовать здоровый восьмичасовой сон, консультация с коллегами и специалистами, а также осознание того, что самое страшное уже позади.

Третье правило написания объяснительных записок

Всегда можно сослаться на капризы памяти.

Практические советы написания/не написания объяснительных записок:

• Форма написания объяснительной записки

Основная часть объяснительной записки должна выглядеть следующим образом:

Тогда-то и там-то произошло то-то и то-то. (Не более 20 слов.)

Далее: *В сложившейся условиях полёта экипаж действовал в соответствии со сложившимися условиями полёта и в соответствии с требованиями руководящих документов, регламентирующих соответствующие условия полёта.* (Тавтология обязательна.)

Примечание: при требованиях уточнить подробности, обращайтесь к третьему правилу написания объяснительных записок.

• Форма написания объяснительной записки по поводу не написания объяснительной записки

Если вы воспользовались первым правилом написания объяснительных, будьте готовы к написанию объяснительной записки по поводу не написания объяснительной записки. Для этого случая приводится следующая форма.

Тогда-то и там-то (указать место и время) я не смог написать объяснительную записку, потому что не было такой возможности, потому что (далее на выбор): закончилось рабочее время, плохо себя чувствовал, не было бумаги (варианты: ручки, очков, настроения), не мог сосредоточиться, тряслись руки, нет навыков написания объяснительных на трезвую голову, без ошибок пишу только в Word, писать объяснительные по понедельникам (вторникам, средам, на голодный желудок, после обеда и т.д.) противоречит моим моральным принципам.

Правила принятия решений

Самое правильное решение – неприятое.

Первое обоснование правила принятия решений

Обосновать неприятое решение много проще, чем принятое.

Второе обоснование правила принятия решений

Последствия от неприятого решения всегда более благоприятны, чем от принятого.

Первый вывод из правила принятия решений

Если можешь не принимать решение, не принимай его.

Второй вывод из правила принятия решений

Если не можешь, тем более не принимай.

Предупреждение к правилам принятия решения

Если нет возможности избежать принятия решения, запомни одно: *тебя предупреждали.*

Законы принятия решений

Полет был, есть и всегда будет чередой принимаемых решений.

Первый закон принятия решений

Самое правильное решение – первое, потому что оно принимается без эмоций, давления и учёта иных обстоятельств, не имеющих отношения к безопасности.

Второй закон принятия решений

Никогда не меняй решения, если не изменились обстоятельства, на основании которых решение принято.

Дополнение ко второму закону принятия решений

При изменении обстоятельств, на основании которых решение принято, корректировка решения так же естественна, как смена одежды при изменении погоды.

Третий закон принятия решений

Принимая решение, помни: сейчас все еще можно изменить.

Оценка профессионального уровня

Профессиональный уровень оценивается количеством факторов, влияющих на выполнение полёта, учитывается при принятии решения и настойчивостью, с которой игнорируются факторы, отрицательно влияющие на безопасность предстоящего полёта.

Не человеческий фактор (авиационная техника)

Правила осмотра самолета

Перед осмотром самолета убедись, что собираешься осматривать именно свой самолет.

Обязательно осмотри те поверхности самолета, которыми самолет может соприкоснуться с другими объектами, и поверхности самолета, с которыми могут соприкоснуться другие объекты.

Проверь, что на самолете есть все, что должно быть, и нет того, чего быть не должно, или, по крайней мере, раньше не было.

Тщательно проверь колеса, но помни: все недопустимые повреждения чаще всего находятся в недоступной для осмотра зоне.

В пилотской кабине все должно находиться на своих местах. А также должно быть место для того, что находится не на месте.

Чем тщательнее проверяешь аварийное оборудование, тем меньше шансов, что оно пригодится.

Критическая неисправность

Любая критическая неисправность, до того как произойдет впервые, считается или невозможной, или некритической.

Выбор типа самолета

Лучший в мире самолёт – это самолёт, на котором ты сейчас летаешь.

Законы о совершенствовании авиатехники

Первый закон о совершенствовании авиатехники

Любое совершенствование авиатехники, направленное на высвобождение свободного времени пилота, приводит к тому, что все высвободившееся время необходимо тратить на то, чтобы освоить, а потом эксплуатировать оборудование, которое экономит время пилота.

Второй закон о совершенствовании авиатехники

Счеты надежнее компьютера, однако все пользуются именно компьютером.

Третий закон о совершенствовании авиатехники

Компьютер никогда полностью не заменит человека в управлении самолетом только потому, что не может испытывать эмоций.

Эволюция авиаперевозок (негативный сценарий)

Первый этап

Самолетами начнут управлять компьютеры, которые не ошибаются, не устают, не требуют зарплаты и отдыха.

Второй этап

Пассажиры также заменят компьютерами, которые не боятся летать, не высказывают необоснованных претензий и соблюдают правила поведения на борту самолета.

Третий этап

Бортпроводниками по-прежнему останутся люди, потому что ни один компьютер не согласится на такую работу, во-первых, а, во-вторых, в случае аварийной эвакуации кто-то должен будет вышвыривать из самолета весь этот электронный хлам.

Правила противообледенительной обработки самолетов

Первое правило противообледенительной обработки самолетов

Самая большая проблема взлета на обледеневшем самолете состоит в том, что такие самолеты чаще взлетают, чем падают.

Второе правило противообледенительной обработки самолетов

Взлет на обледеневшем самолете – это то же самое, что русская рулетка: если ты нажал на курок и не раздался выстрел, это *означает, что при следующем нажатии вероятность выстрела возрастает.*

Третье правило противообледенительной обработки самолетов

Если решил рисковать – убедись, что рискуешь только собой.

Методика летного обучения

Учить летать – это регулярно совершать чудо.

Требования, предъявляемые к пилоту-инструктору

Настоящий инструктор должен обладать пятью качествами:

1. Терпением, когда курсант не умеет делать того, что умеешь ты. В противном случае его не надо было бы учить.
2. Терпением, когда курсант осваивает программу медленнее, чем предусмотрено программой. Программа написана для среднестатистического курсанта, а ты имеешь дело с конкретным человеком.
3. Терпением, когда техника пилотирования курсанта не соответствует твоему представлению об идеальном выполнении полета. Пилотирование – это почерк. Надежным пилот станет только тогда, когда у него будет свой почерк, а не копия твоего.
4. Терпением, когда курсант допускает отклонения. Если нет отклонений в процессе обучения, они появятся позже, и курсант может быть не готов к ним.
5. Терпением, даже когда осознаешь, что благодарность не является неотъемлемым атрибутом инструкторской работы.

Дополнение к Требованиям, предъявляемым к пилоту-инструктору:

Советы инструктору

Учись учить. Учить летать не просто труднее, чем летать самому, – это другая профессия.

Для обучаемого *нет ничего само собой разумеющегося.*

Отсутствие информации намного предпочтительнее наличию информации недостоверной.

Инструктору лучше сказать: «Не знаю», чем дать сомнительную информацию.

Освоить профессию, не ошибаясь, невозможно – это все равно что научиться ходить не спотыкаясь.

Нужно не только учить, как летать правильно, но и как исправлять неправильный полет.

Между понятиями «рассказать (показать), как нужно делать» и «научить, как нужно делать» – пропасть, только, преодолев которую можешь называться инструктором.

Если у твоего курсанта нет прогресса в обучении, подумай, может, это его инструктор не справляется.

Инструктор постоянно сдает экзамен, даже когда экзамен принимает.

Учить летать – все равно что учить жить. В смысле одинаково сложно.

Советы учителю

Не учи всему, что умеешь сам, но только тому, чему без тебя ученик не научится. Не лишай его радости самосовершенствования и возможности пойти дальше тебя.

Примечание: Учитель (инструктор) – это тот, кто хорошо помнит, как сам был ребенком (курсантом).

Замечание о качестве летного обучения

Хорошие курсанты бывают только у хороших инструкторов.

Курсант так же может быть виновен в плохом прохождении программы летного обучения, как сопровождаемый не может быть виновен в том, что проводник заблудился.

Хороший инструктор, что хороший садовник. Он растит сад, а не жалуется на деревья. Но летная работа – это особая среда, где не все деревья приживаются.

Эмоции есть непозволительная роскошь для профессионала вообще и для инструктора в частности.

Как только ты перестаешь учиться сам, ты теряешь право учить других.

Как невозможно посетить город, которого нет, так невозможно достичь цели, которая не поставлена. Целеполагание – основа обучения.

Главное правило методики летного обучения

Самое сложное в профессии пилота не научиться летать, а понять, что учиться летать нужно всю летную жизнь.

Главная оценка в методике летного обучения

Летная работа – это экзамен, длиною в летную жизнь. Сказать: «Я хороший летчик» можно, только сдав этот экзамен. Поэтому между словами «я» и «хороший летчик» в утвердительной форме может стоять только глагол прошедшего времени.

Цель обучения

Хороший инструктор учит, как выйти из сложной ситуации, а очень хороший – как в эту ситуацию не попасть.

Парадокс в методике летного обучения

Для того чтобы линейный пилот был надежным, его нужно учить быть готовым действовать в аварийной ситуации.

Пилот, которого научили действовать в аварийной ситуации, готов проявить свои навыки на практике.

Готовность проявить свои навыки на практике приводит к тому, что ситуация, при которой эти навыки потребуются, становится более вероятной.

Подготовка пилота к действиям в аварийной ситуации повышает вероятность аварийной ситуации и делает пилота менее надежным.

И еще

Профессионализм не есть уровень владения профессией, но постоянное стремление к повышению этого уровня.

Совершенствоваться может только тот, кто способен начинать с начала столько раз, сколько потребуется.

Не существует другого критерия профессионализма инструктора, кроме профессионализма его ученика.

Закон о профессиональном уровне инструктора

Инструктор не должен быть лучшим летчиком, но надежным летчиком быть обязан.

Дополнение к закону о профессиональном уровне инструктора

Никто не должен быть лучшим летчиком.

Исключение из дополнения к закону о профессиональном уровне инструктора:

Карлсон.

Цена инструктора

Инструктор – это штучный товар, потому что он учится на живых людях.

Человеческий фактор

Основы психологии совместимости для экипажей незакреплённого состава

В полете заменять члена экипажа уже поздно.

Даже если тебе очень не нравится сегодняшний напарник по кабине, для тебя будет лучше, если он не ошибется.

Никаких выяснений отношений в полете. В полете не отношения, а взаимодействие.

Правила выполнения карт контрольных проверок

Никогда не полагайся на память. Память на то и женского рода, что её капризы памяти предсказать невозможно.

Контрольная карта – это последний шанс исправить ошибку, если ты контрольную карту выполняешь, и основной шанс вляпаться в неприятности, если ты контрольной картой пренебрегаешь.

Если ты не кончил выполнение карты, начни сначала.

Правила распределения внимания

Повышенное внимание требуется при выполнении полетов после перерыва, вследствие деавтоматизации навыков, а также при выполнении полетов с высокой интенсивностью вследствие переутомления, при выполнении полетов при обычной нагрузке вследствие монотонии, и вообще, если ты в самолете с целью выполнения полета, то будь повнимательнее.

Закон о спешке

Первые 1000 часов самостоятельного налета проявлять поспешность категорически запрещается.

Дополнение к закону о спешке

Вот когда налетаешь, эти 1000 часов тогда и сам поймешь, что в самолёте торопиться не стоит никогда. Если ты этого не понял, попробуй налетать ещё 1000 часов без спешки. Опять не понял? Ещё 1000. Если и не поймешь, то, по крайней мере, привыкнешь не торопиться.

Законы об ошибках

Закон о неизбежности ошибки

Ошибиться может каждый. Если ты знаешь человека, который не ошибается, это значит только то, что ты не все о нем знаешь.

Исключение из закона о неизбежности ошибки

Исключений из закона о неизбежности ошибки нет. Исключительный случай – это когда *еще* не ошибался.

Дополнение к исключению из закона о неизбежности ошибки

Чем дольше ты не ошибаешься, тем выше вероятность ошибки.

Начало ошибки

Первый шаг в цепи ошибок – это исключение вероятности самой ошибки.

Значение ошибки

От правого пилотского кресла до левого – большой налет, тренировки, зачеты, проверки, экзамены. Путь в обратном направлении – одна ошибка.

Выводы из закона об ошибках (Основной закон об управлении рисками)

Если в результате чьей-то ошибки происходит неприятность, виновен в неприятности не тот, кто в полете совершил эту ошибку, а тот, кто перед полетом не предусмотрел возможность данной ошибки и не создал процедуры для устранения причин и последствий ошибки.

Требования к процедурам

Процедуры должны обеспечить исключение ошибки одного члена экипажа, которая станет ошибкой всего экипажа.

Дополнение к выводу из закона об ошибках

Вина ложится на капитана, если он или любой член его экипажа игнорирует эти процедуры.

Правило определения надежности системы

В конкретной системе можно не предусматривать риск ошибки человека только в том случае, если человек в ней не участвует.

Безопасность полетов

Если тебе кажется сложным летать безопасно из полёта в полёт, изо дня в день в течение долгих лет, а то и десятилетий, реши задачу проще: *выполни безопасно только предстоящий полет!*

О статистике

Даже если печально заканчивается только один рейс из миллиона, для меня этого будет больше, чем достаточно, если я лечу этим одним рейсом.

Взаимоотношения в летном коллективе

Начальник – пилот

Начальник для пилота, что отец родной: не позволяет пить, курить, контролирует расходы и жалуется на неблагодарность.

Пилот – начальник

Пилот относится к начальнику, как к отцу родному: тайком курит, пьет, все время просит денег и ждет старости начальника, чтобы за все поквитаться.

Обслуживающий персонал

Капитан должен с уважением относиться к обслуживающему персоналу: уборщикам, техникам, проводникам, диспетчерам, инструкторам, командирам эскадрилий, командирам отрядов, летным и генеральным директорам. Особенно к первым четырем категориям, без работы которых самолет сегодня не полетит. Остальные категории обеспечивают, что завтра тоже будет полёт.

Требования к руководителю

Хочешь быть моим руководителем? Будь достоин этого!

Объявление взыскания

Объявлять взыскание, что потерять одну перчатку: ни потерявшему радости, ни нашедшему пользы.

Объявление взыскания, что запрещающий знак на дороге – может сколько угодно не нравиться, но его отсутствие в нужном месте чуть позже приводит к серьёзным проблемам.

Причины дискомфорта пилота

Свое недовольство пилот выражает в двух случаях:

- 1) когда вводится новая форма одежды, оборудование, технология или курс переподготовки;
- 2) когда новая форма одежды, оборудование, технология или курс переподготовки отменяются.

Система управления безопасностью полетов и CRM

Первое правило управления ресурсами экипажа (CRM)

Для того чтобы управлять ресурсами экипажа, ресурсы нужно как минимум иметь.

Недостаточно только иметь ресурсы – нужно ещё знать, что они у тебя есть.

Недостаточно иметь ресурсы и знать, что они у тебя есть. Нужно ещё уметь ресурсами пользоваться.

Ошибка

Ошибка – это разность между ожиданием и результатом.

Промах

Промах – это неправильная реализация правильных намерений.

Упущение

Упущение есть разница между планом и его исполнением.

Хороший руководитель

Хороший руководитель – тот, кто может простить подчиненному свои ошибки.

Лидер

Лидерство – это бремя. Тот, кто считает иначе, никогда не будет лидером. Разве что начальником.

Градиент авторитета

Градиент авторитета есть величина обратно пропорциональная вероятности действительно услышать вопрос после фразы: «Вопросы есть?!»

Состав экипажа

Два члена экипажа лучше, чем один: в этом случае есть кому поставить под сомнение ошибочное решение капитана.

Два члена экипажа лучше, чем три и более: в этом случае не может образоваться критическая масса ошибочного мнения лиц, не несущих ответственности за принимаемые решения.

Навыки

Навыки – это кирпичи в здании, которое зовется «умение».

Управление безопасностью полетов

Управление безопасностью – когда решения принимаются до авиационного происшествия, чтобы его не допустить, а не после, чтобы не повторить.

Факторы, влияющие на безопасность полета

Перечисляя факторы, влияющие на безопасность полета, помни, что все они «во-первых», независимо от их количества.

Летные законы

Не пишите летные законы кровью. Используйте здравый смысл.

Управление рисками

Способность определить опасность до того, как она стала причиной.

Обеспечение безопасности полетов

Безопасность полетов начинается с желания выполнить полет безопасно. Приоритет желания обеспечить безопасный исход полета не компенсируется ни профессионализмом, ни надежной техникой, ни благоприятными погодными условиями.

Если ты в текущем полете, вместо задачи выполнить этот полёт безопасно, ставишь задачу подготовиться к возможным неприятностям в будущих полетах, ты должен быть готов к тому, что будущих полетов может не быть из-за неприятностей в текущем полете.

Надежный пилот

Безопасно летает не тот, кто хорошо умеет летать, а тот, кто правильно свое умение оценивает.

Авиационный язык

Авиационный язык – это не английский, французский или русский язык. Авиационный язык – это язык, *понятный* всем участникам процесса под названием *полёт*.

Правила работы с бортовым компьютером (FMS)

Первое правило работы с бортовым компьютером

Ты умнее компьютера

Второе правило работы с бортовым компьютером

Компьютер считает лучше тебя

Третье правило работы с бортовым компьютером

Компьютер ошибается реже тебя

Вывод из правил работы с бортовым компьютером

Если к тебе относится первое правило, то ты чаще используешь второе и третье правило.

Принцип взаимодействия «человек – компьютер»

От дурака защиту сделать просто. От умного защиты не бывает.

Следствие: тем хуже для умного.

Электронно-дистанционное управление (Fly-by — wire)

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.