Человеческий фактор в авиации

Что такое «Человеческий фактор и что он означает?

В основном описываются взаимоотношения между:

Человек и человек

Человек и машина

Человек и рабочий процесс

Человек и окружающая среда

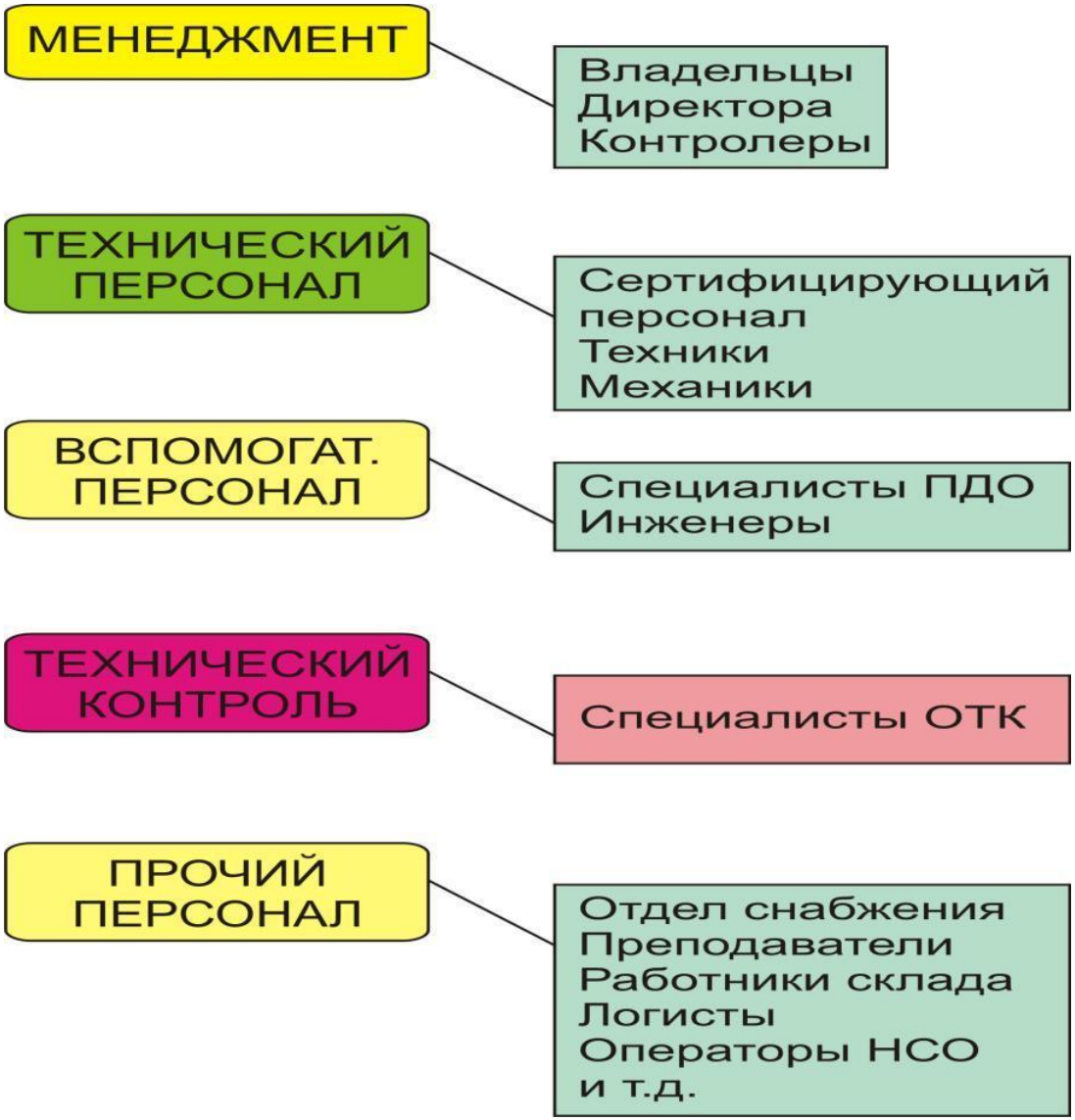
- Кто должен пройти обучение?
- Где можно это узнать?

EASA PART 145

Personnel requirements

Para. 145A.30[e], 145.A.35[d], 145.A.30[e]6

РФ ФАП 145 – Требования к персоналу


МЕНЕДЖМЕНТ
Владельцы
Директора
Контролеры
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ
Сертифицирующий персонал
Техники
Механики
ВСПОМОГАТ. ПЕРСОНАЛ
Специалисты ПДО
Инженеры
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ
Специалисты ОТК
ПРОЧИЙ ПЕРСОНАЛ
Отдел снабжения
Преподаватели
Работники склада
Логисты
Операторы НСО
и т.д.

- Начиная изучать Человеческий фактор, запишите:

1. Каков Ваш стаж вождения в километрах?
2. Сколько раз до аварии оставалось «чуть-чуть», сантиметры?
3. Как часто у Вас случались легкие инциденты, заканчивающиеся сколами и царапинами?
4. В скольких авариях Вы участвовали?
5. Какова причина этих аварий и инцидентов…

ТЕХНИЧЕСКАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ или ***ОШИБКА ЧЕЛОВЕКА***

Техническая неисправность

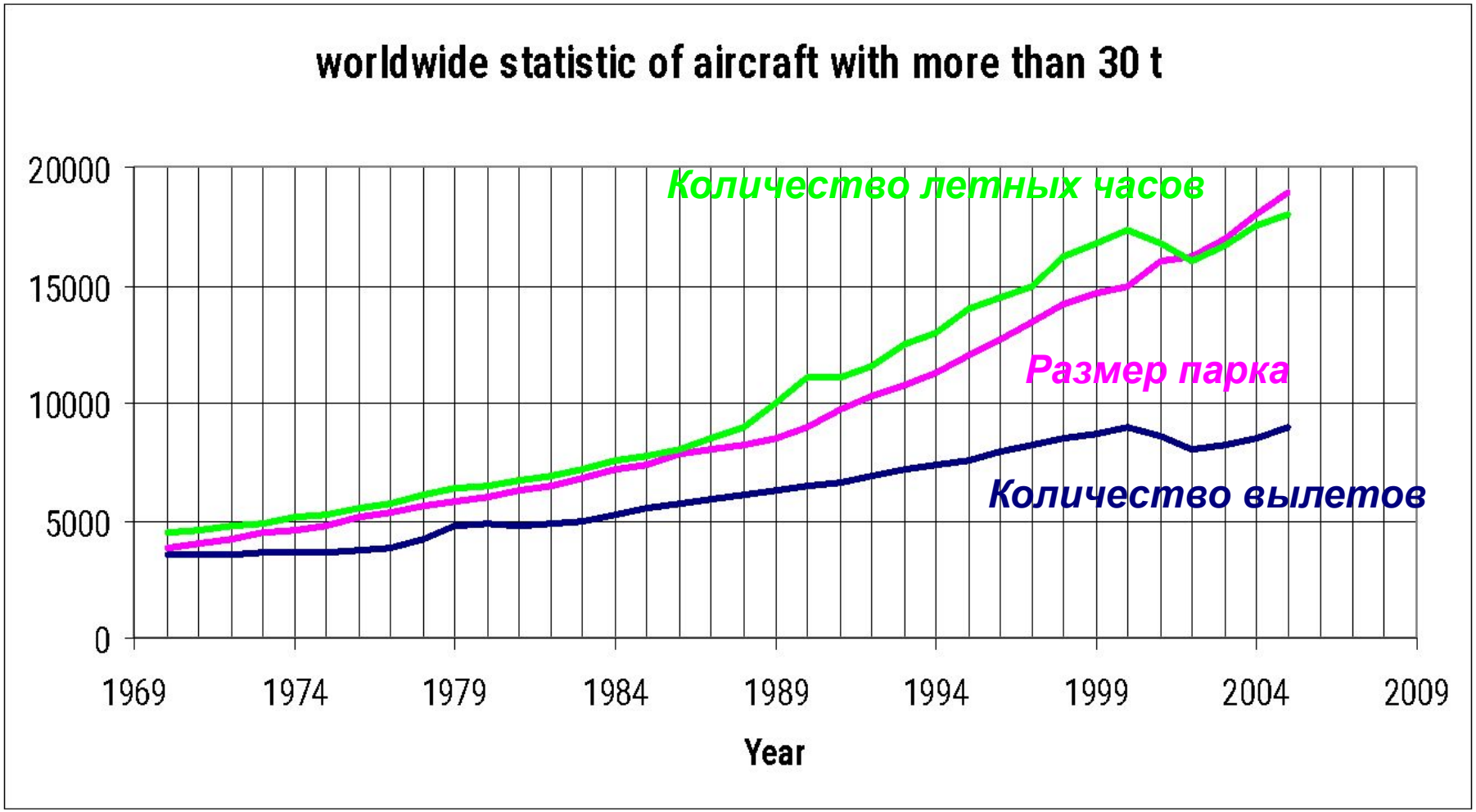
Ошибка человека

1 – 2 аварии

Несколько сколов и царапин

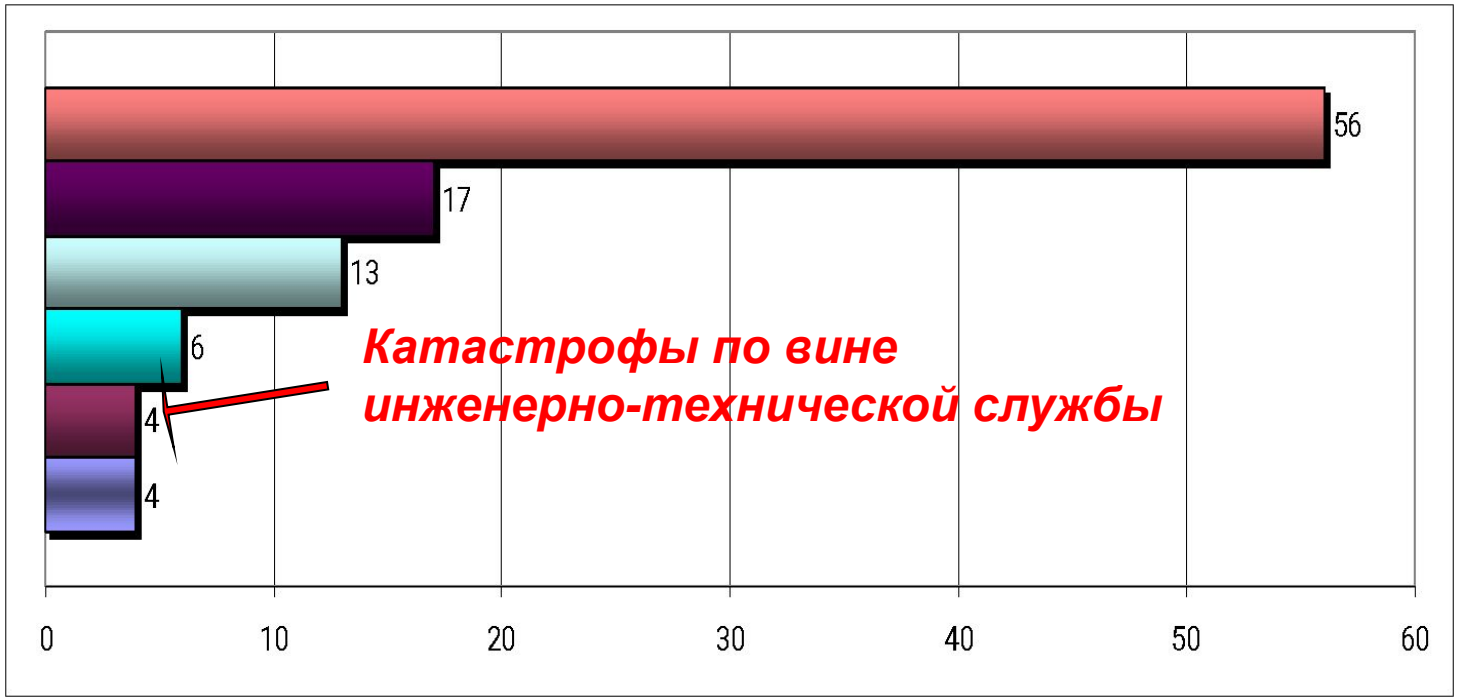
Сотни ситуаций «чуть-чуть»

Десятки и сотни тысяч километров


worldwide statistic of aircraft with more than 30 t
20000
15000
10000
5000
0
1969
1974
1979
1984
1989
1994
1999
2004
2009
Year
Количество летных часов
Размер парка
Количество вылетов

Причины мировых авиакатастроф с 1959 по 2010 гг.

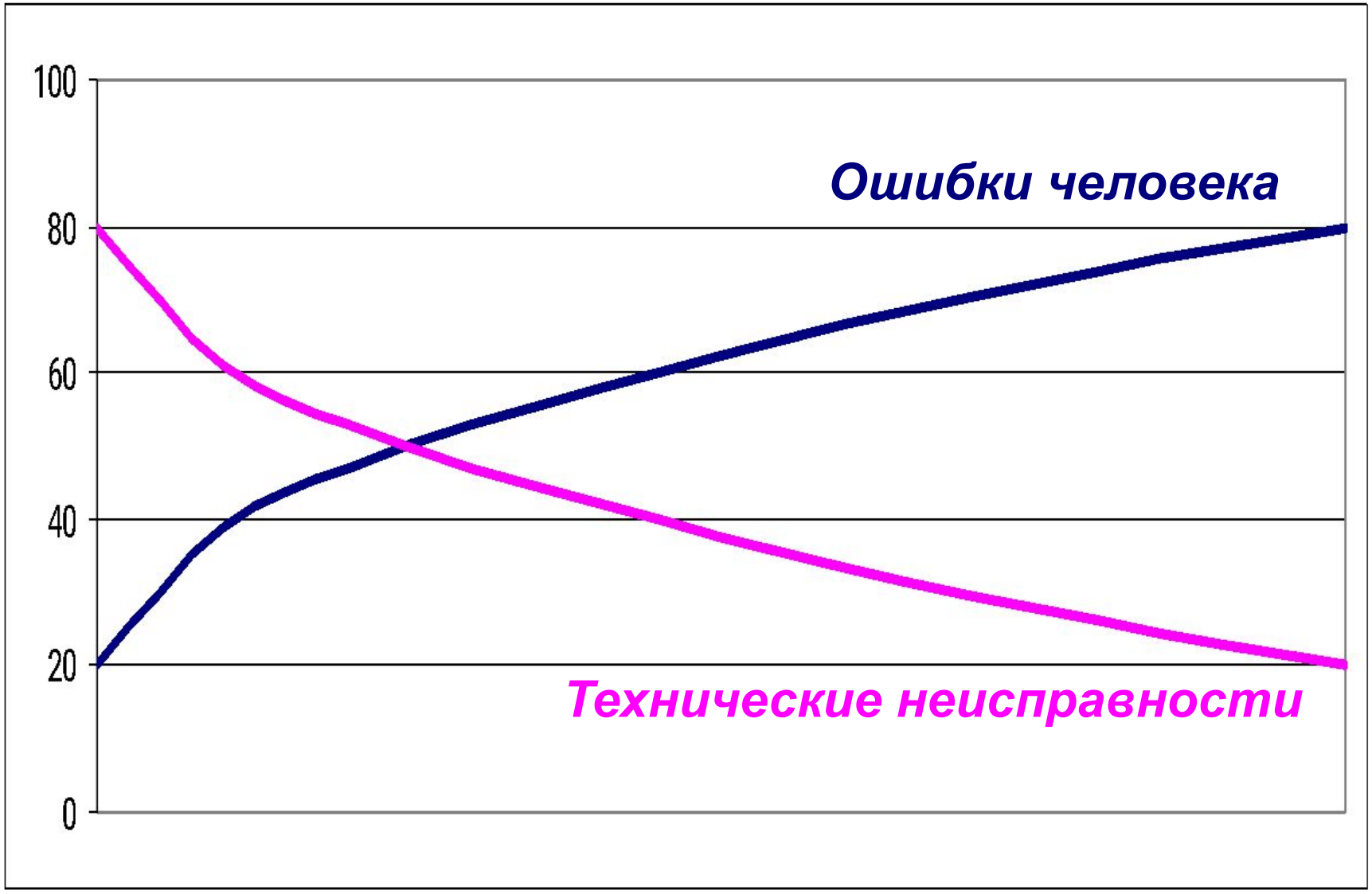
Экипаж
Самолет
Погода
Прочие
ИТС
Диспетчеры



Как Вы думаете, сколько аварий вызваны человеческим фактором?

Около 80% авиакатастроф вызваны ошибками человека!

Часть этих 80%, связанная с ошибками при проведении ТОиР, измеряется 4-20%


100
80
60
40
20
0
Ошибки человека
Технические неисправности

После окончания второй мировой войны впервые был исследован человеческий фактор в работе экипажа. Позднее обучение были распространили на дизайнеров кабины экипажа и специалистов УВД.

Но в 1988, после данного инцидента специалисты ИТС и предприятия, занимающиеся техническим обслуживанием ВС, были вовлечены в специальные программы обучения «Человеческий фактор»

Boeing 737-200
произведен в 1969г,
налет - 35 496 часов и 89 680 посадок

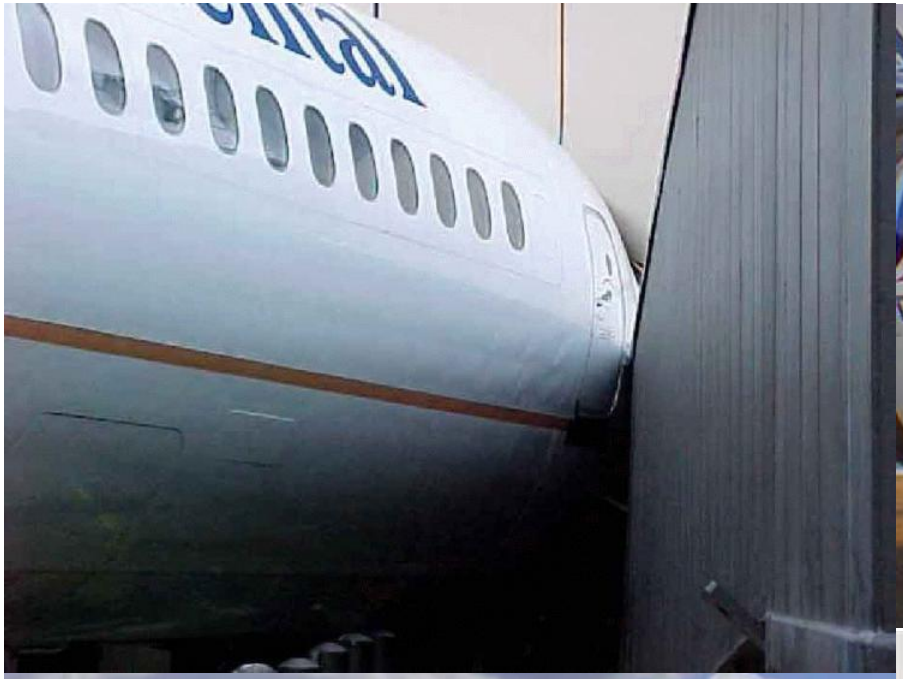
Эшелон 240 (7300м), на борту 95 пассажиров ***сорвало 6м обшивки фюзеляжа***

Опыт персонала:
Сертифицирующий инженер: 22 года
Контролер: 33 года

В результате исследования конструкции обнаружено 240 трещин!

Так называемые «мелкие аварии» (Fender Bender) не выносят на публику. Они довольно часто случаются на ВПП, РП, перроне или в ангаре. Документируются только в самих авиакомпаниях и приносят убытков на миллионы долларов.

Инцидент произошел в процессе подъема самолета B-747 на подъемники.



DELTA
Delta
Air Lines

Cargo

www.cargolaw.com

Стоимость мелких аварий:

- Убытки не полностью покрываются страховкой
- Задержки страховых выплат
- Увеличение стоимости страхования
- Расследование инцидента/катастрофы
- Несоблюдение расписания, повторная регистрация пассажиров
- Потеря оборудования и/или компонентов
- Замена экипажа
- Медицинские затраты на пострадавших
- Ремонт
- ***Потеря имиджа***

Культура производства

Поведение персонала

- **Образцовое поведение руководства**
- **Оказание квалифицированной помощи в нестандартных и неоднозначных ситуациях**
- **Уважение требований техники безопасности**
- **Работа согласно требованиям официальных документов**
- **Быть осведомленным об опасностях в следующих случаях:**
  - **Прерывание технологического процесса**
  - **Выполнение редко практикуемых операций**
  - **Обращение с опасными грузами/изделиями**
  - **Использование стремянок и т.п.**
  - **Использование страховочных поясов**

Знать, что необходимо делать в случае опасности

Можете ли Вы ответить на следующие вопросы, относительно Вашей организации?

- Как рассказать об аварии?
- Кого проинформировать?
- Что необходимо сказать?
- Где найти аптечку?
- Пожарная сигнализация и огнетушители
- Как необходимо действовать?
- Как сообщить окружающим?

В случае ошибки / неправильных действий

Не пытайтесь свалить всю вину на исполнителя!

Сначала попытайтесь разобраться

ПОЧЕМУ

это могло произойти

Сделав ошибку, Вы должны быть уверены, что никто, в такой же ситуации, её не повторит!