

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР *HUMAN FACTORS*

Модуль курса «Поддержание профессионального
уровня диспетчеров службы ОВД»

Продолжительность – 2 часа

Итоговый контроль – не предусмотрен

ЗНАКОМСТВО



1. Инструктор: Жуманов

Ержан

Образование: Академия МВД РК, Центрально-Азиатский университет, колледж Рудлоу Маннор

- Профессиональная деятельность:
 - Филиал ЗК РЦ ОВД (г. Актобе) диспетчер РДЦ 2006-2007 гг.
 - Филиал ЮВ РЦ ОВД (г. Алматы) диспетчер РДЦ, диспетчер-инструктор, старший диспетчер РДЦ, экзаменатор, РП РДЦ
- ✓ Подготовка специалистов отрасли в ЦПП РГП «Казаэронавигация» (теория и тренажерная подготовка)
- ✓ Профессиональная подготовка: LGS, CANI, Global ATS, DFS, RAI, ЦПП

Цель модуля (курса)

1. Обновление имеющихся знаний, получение актуальной информации, требуемых для квалификационного соответствия специалистов гражданской авиации
2. Формирование устойчивого понимания сложности и важности учета всех аспектов ЧФ, командообразования, учета факторов угроз и ошибок

Основные принципы оптимизации работы команды



Программа оптимизации работы коллектива (TRM)

Цель данной программы: улучшение взаимодействия на уровне человек-человек в условиях работы диспетчера ОВД путем развития следующих видов компетенции:

- Отработка навыков принятия решений;
- Развитие эффективных видов межличностной коммуникации;
- Развитие способностей лидерства/подчинения;
- Реализация концепции «коллектива» в целях повышения показателей результативности деятельности;
- Умение справиться со стрессом.

Основные преимущества TRM

- расширение возможностей для контроля факторов угрозы и ошибок;
- повышение уровня непрерывности и стабильности взаимодействия;
- повышение эффективности выполнения задач;
- усиление чувства принадлежности к более крупной и более эффективной команде;
- повышение удовлетворенности работой;
- повышение эффективности использования персонала.

Основные элементы TRM



Взаимодействие членов команды

- Создание и сохранение команды – это способность устанавливать позитивные межличностные отношения и поддерживать активное участие всех членов команды в выполнении задачи;
- Внимание к другим - интерес к мнениям и внимание к состоянию коллег;
- Поддержка других - помощь членам команды, когда они в ней нуждаются;
- Разрешение конфликтов – выявление различия мнений и умение прийти к общему

В современных организациях существует множество различных видов групп. Но не любая группа является настоящей *командой*. Очевидно, что команды и группы – частично совпадающие образования, между которыми нет непреодолимой разницы. Каждая из них может заниматься развитием, как своих членов, так и организации.

В каких случаях целесообразно уделять более пристальное внимание процессам построения команды, а не ограничиваться привычной работой в группах или индивидуально? Для того чтобы ответить на этот вопрос, необходимо уяснить общее и отличительное между группой и командой.

Профессиональная группа отличается от непрофессиональной группы тем, что входящие в нее люди осуществляют профессиональную деятельность, обладают необходимой для ее реализации квалификацией, знаниями, опытом работы в определенной сфере. Известно, что человек, который овладел общественно признанными навыками, умениями и ремеслами, одновременно овладел и набором стандартных решений сходных проблем.

Можно выделить девять ключевых принципов организации командной формы работ:

1. Принцип коллективного выполнения работы – каждый член команды выполняет ту часть общего задания, которую ему поручила команда, а не ту, что он обычно исполнял по заданию административного начальства (хотя последнее не исключается и в рамках команды).
2. Принцип взаимозависимости. Каждый член команды вносит свой индивидуальный вклад в общую работу. Другие же члены команды зависят от его работы. В команде все делятся информацией друг с другом. Члены команды воспринимают друг друга как равноправные участники процесса деятельности и имеют возможность взаимовлияния.

- 3. Принцип коллективной ответственности – вся команда теряет доверие, стимулирование, общественное признание, если задание не выполнено по вине любого из членов команды.
- 4. Принцип единой для команды формы стимулирования, оплаты за конечный результат. Распределение внутри команды – это внутрикомандный вопрос.
- 5. Принцип адекватного стимулирования команды за конечный результат. Нередко общественное признание оказывается более ценным стимулом, чем материальная оплата.
- 6. Принцип автономного самоуправления команды – управление деятельностью членов команды осуществляется ее руководителем, а не административным начальством организации.

- 7. Принцип повышенной исполнительской дисциплины, добровольно принимаемый каждым членом команды.
- 8. Принцип добровольности вхождения в команду – ключевой принцип формирования команды. В её состав может быть включен только тот, кто добровольно изъявил готовность к этому на основе полного знания и понимания всех условий ее деятельности.
- 9. Главным отличием команд от традиционных формальных рабочих групп является наличие синергетического эффекта.

- Следует отметить, что вновь или экстренно созданная команда – еще не гарантия успешного решения поставленной задачи. Она может стать «риском заказчика», ориентирующегося на успех. Эффект команды, ее общественное признание приходит после длительной совместной работы и достигнутых успехов. Иными словами, каждая команда должна завоевать в организации, в обществе «сертификат доверия», чтобы носить общепризнанный и уважаемый имидж «команды».

Команду можно определить как малую группу специалистов, имеющих общей целью принятие нестандартных решений в экстраординарных ситуациях и разделяющих ответственность за достижение результата.

Для создания команд необходимо наличие ряда условий, а именно:

- люди, выполняющие работу, должны быть специалистами, профессионалами, экспертами при решении возлагаемых на них задач;
- совокупный опыт и способности людей, работающих в команде, должны превышать опыт и способности любого из них;
- большинство людей должно иметь возможность влиять на принятие решений, которые им придется выполнять;
- каждый человек должен иметь склонность к творчеству.

Команду можно определить по ряду признаков, основными из которых являются следующие:

- состоит из двух или более человек;
 - члены команды в соответствии с отведенной им ролью участвуют в меру своей компетентности в совместном достижении поставленных целей;
 - имеет свое лицо, не совпадающее с индивидуальными качествами ее членов;
 - для команды характерны сложившиеся связи как внутри её, так и внешние связи с другими командами и группами;
 - имеет ясную, упорядоченную и экономную структуру, ориентированную на достижение поставленных целей и выполнение задач;
 - периодически оценивает свою эффективность.
- Командная работа наиболее полезна при освоении новых видов деятельности, при решении некорректных, неопределенных проблем, когда возникают элементы риска вследствие выбора и предпочтений тех, кто принимает решение.

Роль лидера в команде и его организаторские способности

- Власть и корректная настойчивость – умение применять власть и корректную настойчивость для создания в смене/службе атмосферы ответственности, взаимопомощи и взаимоконтроля необходимы каждому члену команды.
- Обеспечение и поддержание стандартов (правил) - применение основных стандартов (правил), наблюдение и вмешательство в случае отклонения от стандартов другими членами команды.
- Планирование и координация - это применение концепции организованного распределения задач и делегирования полномочий, для достижения наивысшей работоспособности и исключения максимумов и минимумов рабочей нагрузки, обсуждение планов и намерений.

Роль лидера в команде

Получает
поддержку
своей
команды

Показывает
работу на
личном
примере



Планирует,
организовывает,
оценивает и
контролирует
работу

Обеспечива
ет
мотивацию

Четко
представляет
будущие
задачи

Распределяет
обязанности и
ответственнос
ть

КОНФЛИКТ

Ситуация, которая возникает среди отдельных людей (групп), когда их интересы, запросы, позиции, цели и пути решения **различаются**

Источники конфликта

- Нехватка ресурсов в организации
- Различия в ценностях
- Противоречие целей и интересов
- Различие во вкусах и предпочтениях
- Нарушение правил игры
- Неудовлетворительная коммуникация
- Неосуществление функций ответственности
- Неудовлетворенность психологических или материальных потребностей (в результате сотрудник уходит или вредит)

КОНФЛИКТ

Положительные стороны конфликта

Любые изменения – через конфликт. Отсутствие конфликта – признак застоя

Стимулирует самоусовершенствование, поиск новых способов деятельности

Может вывести на новые интересные предложения. Помогает улучшить ситуацию

Способствует прочности и стабильности отношений, если каждый может удовлетворить свои потребности

Конфронтация – заявление о своих интересах – необходимый этап развития здоровых отношений

Возможность выйти на новый, более совершенный уровень взаимоотношений

Помогает выразить свои чувства и снять напряжение

Учит понимать и уважать не похожих на тебя людей (толерантность)

Отрицательные стороны конфликта

Большая эмоциональная нагрузка

Существует риск разрушить отношения

Опасность не получить желаемого или лишиться того, что имел сейчас (до конфликта)

Риск получить удар по самолюбию или потерять авторитет в глазах окружающих

Отнимает много сил и времени

КОНФЛИКТ

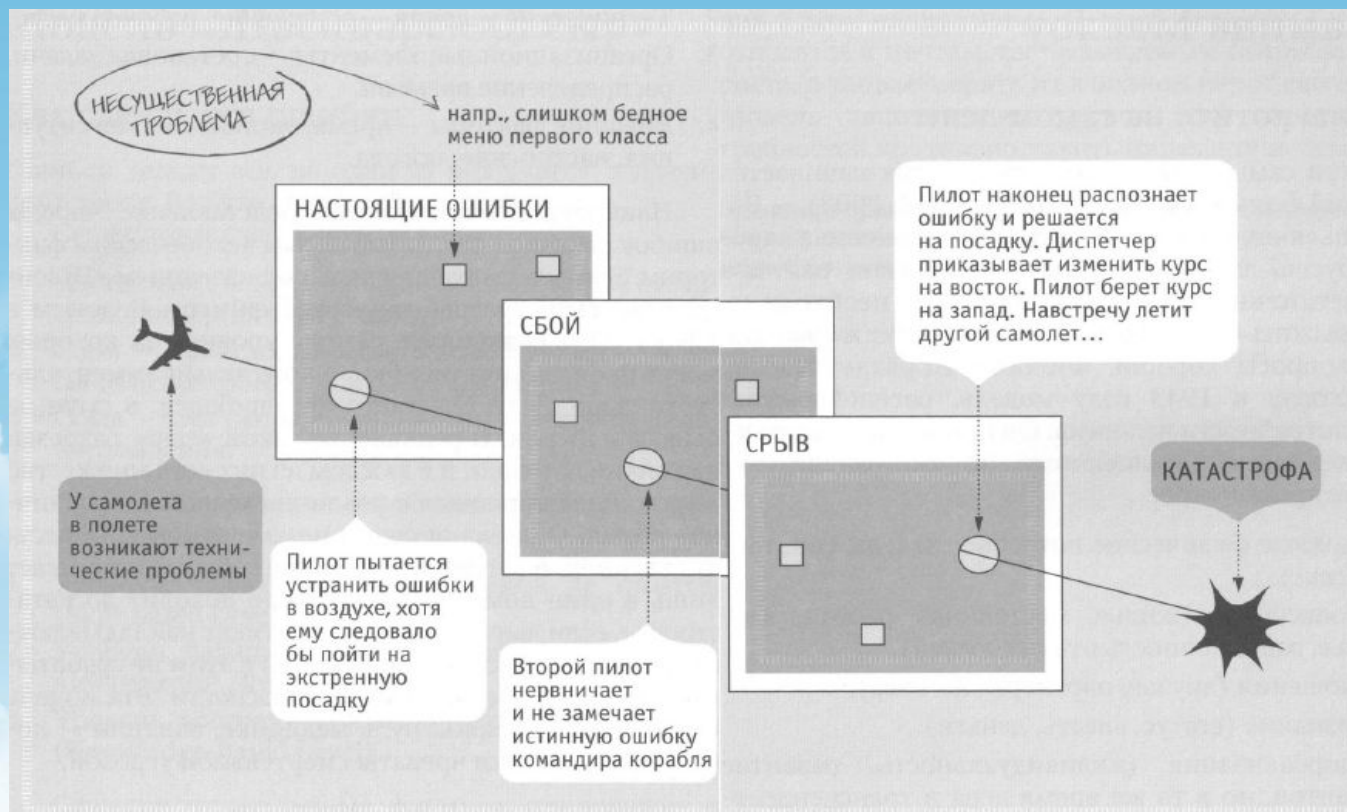
Подходы к разрешению конфликта

- Применение силы (власти)
- Опора на нормы (традиции), воспитание
- Согласие, учет интересов (потребностей) каждой из конфликтующих сторон - *консенсус*
- Привлечение третьей (нейтральной) стороны при переговорах - *медиация*

Стиль поведения в конфликтной ситуации

- Конкуренция (соперничество) – 58%
- Уклонение (игнорирование , избегание соперничества) - 20%
- Приспособление – 12%
- Компромисс (уступка в своих интересах обеими сторонами) - 8%
- Сотрудничество – 2%

Контроль факторов угрозы и ошибок (ТЕМ)



**Программа контроля факторов угрозы и ошибок
(Threat and Errors Management – TEM)
как инструмент оперативной подготовки по программе TRM -
(Team Resource Management)**



Модель контроля угрозы и ошибок (ТЕМ)



Компоненты концепции фактора угрозы и ошибок

- **Угрозы** – события или ошибки, возникающие вне сферы влияния диспетчера ОВД (неблагоприятные условия, горы, перегруженное воздушное пространство и/или ошибки, совершаемые другими людьми, находящимися за пределами помещения);
- **Ошибки** – действие или бездействие диспетчера ОВД, приводящее к отклонению от планируемых или ожидаемых диспетчером ОВД результатов (необнаружение ошибки пилота при обратном считывании информации, разрешение ВС использовать уже занятую ВПП, ошибки при вводе данных);
- **Нежелательные состояния** – рабочие условия, в которых непредусмотренная воздушная обстановка вызывает снижение порогового уровня безопасности полетов (набор высоты или снижение ВС до эшелона полета, занятого

Угрозы при ОВД

- внутренние угрозы для поставщика ОВД (оборудование, факторы рабочего места, процедуры, другие диспетчеры);
- внешние угрозы для поставщика ОВД (планирование аэропорта, навигационные средства, структура воздушного пространства);
- угрозы в воздухе (пилоты, ЛТХ, радиотелефонная связь, воздушное движение);
- угрозы, связанные с окружающей средой (погода, географические условия).

Контроль ошибок включает два компонента:
уменьшение числа ошибок и смягчение последствий ошибок.

Уменьшение числа ошибок предусматривает меры, предназначенные для ограничения возможности появления ошибок.

Поскольку выполнение такой задачи никогда не завершится полным успехом, существует также необходимость в смягчении последствий ошибок – в мерах, предназначенных для ограничения отрицательных последствий ошибок, которые все еще имеют место.

Основные категории ошибок

**Ошибки
управления
оборудованием**

**Процедурные
ошибки**

Ошибки связи

ОШИБКА ЧЕЛОВЕКА

“Человеку свойственно ошибаться.”

- В большинстве случаев в качестве фактора, вызвавшего авиационное происшествие или способствовавшего ему, называется ошибка человека.
- Зачастую ошибки совершаются квалифицированными сотрудниками, хотя очевидно, что они не планировали какого-либо происшествия.
- Ошибки не являются своего рода аномальным поведением; они представляют собой естественный побочный результат практически всех усилий человека.
- Ошибку необходимо воспринимать как нормальный компонент любой системы, в которой взаимодействуют человек и техника.

Ошибки, приписываемые авиадиспетчеру, могут быть следствием:

1. Ненадлежащего оборудования
2. Недостаточной профессиональной подготовки (теория, тренажер, практика)
3. Несовершенные нормативные правовые акты (правила, руководства, инструкции, технологии и т.д.)

Термин "ошибка человека" позволяет замаскировать скрытые факторы, которые должны быть вынесены на поверхность, чтобы получить возможность предотвращать авиационные происшествия.

Ошибки.

Действия могут осуществляться по плану, однако план не обеспечивает достижения желаемого результата.

Ошибки можно далее подразделить на *ошибки, основанные на нормах* (соблюдалась норма, являющаяся неверной или неподходящей для данной задачи).

Или *ошибки, основанные на знании* (не выбран правильный метод выполнения задачи, для которой не имеется заранее установленных норм, т. е. обучение методом проб и ошибок).

Нарушения.

Погрешности и ошибки носят случайный характер, тогда как нарушения в большинстве случаев являются преднамеренными.

Человек, как правило, имеет намерение на совершение действий, отступающих от правил, но не на нежелательные последствия, которые время от времени возникают.

Нарушения можно далее подразделить на *рутинные нарушения* (для выполнения работы с минимальными усилиями или для удовлетворения агрессивных инстинктов) или *необходимые нарушения* (несоблюдение норм просто для того, чтобы выполнить работу, например при отсутствии адекватных инструментов, оборудования или процедур).

Меры противодействия угрозам и ошибкам (индивидуальные и коллективные)

- коллективные меры противодействия (руководство и среда взаимодействия);
- планирование мер противодействия (планирование, подготовка, инструктажи, организация действий в чрезвычайной обстановке);
- принятие мер противодействия (контроль/перекрестная проверка, контроль рабочей нагрузки);
- пересмотр/изменение мер противодействия (управление организации работы смены в измененных условиях).

Меры противодействия угрозам и ошибкам, уже заложенные в системе ОВД

- Предупреждение о минимальной безопасной высоте (MSAW);
- Краткосрочное предупреждение о конфликтной ситуации (STCA);
- Стандартные эксплуатационные процедуры;
- Инструктажи;
- Профессиональная подготовка.

МОДЕЛЬ РИЗОНА

Модель Ризона исходит из того, что происшествия редко возникают исключительно из-за ошибок эксплуатационного персонала или в результате серьезных отказов оборудования. Они являются следствием взаимодействия целого ряда сбоев в работе или недостатков, уже существующих в данной системе.

Многие из этих недостатков не являются очевидными и проявляются лишь через некоторое время.

Модель причинной обусловленности авиационного происшествия (модель Джеймса Ризона)



Спасибо за внимание

Какие будут вопросы?