

# Проблемы и вызовы перед нефтегазовыми компаниями



г. Москва, 15 апреля 2019 г.  
**Докладчик** - Потапов Сергей Николаевич,  
Первый заместитель генерального директора  
АО «Авиасистемы»

## Текущая ситуация авиационного обеспечения

- Негативная динамика инцидентов и АП в сфере вертолетных услуг
- Ограниченная региональная конкуренция
- Низкое качество взаимодействия Заказчика с подрядчиками
- Слабо развитая инфраструктура подрядчиков в регионах присутствия нефтяных компаний
- Не качественный контроль за деятельностью подрядчиков со стороны гос. органов ГА
- Моральное старение парка ВС

## Задачи и стратегии

- Использование проактивных и прогностических подходов для мониторинга деятельности подрядчика
- Выработка единых требований к Подрядчикам с упором на эффективно действующую СУБП
- Проведение независимых аудитов подрядчиков
- Централизация закупки авиационных услуг
- Развитие долгосрочных партнерских отношений с подрядчиками
- Стимулирование к поэтапной модернизации или обновлению парка ВС

# Как предотвратить авиационные происшествия ?



## Переход от реактивных подходов для оценки рисков к прогностическим

### Реагирующий подход

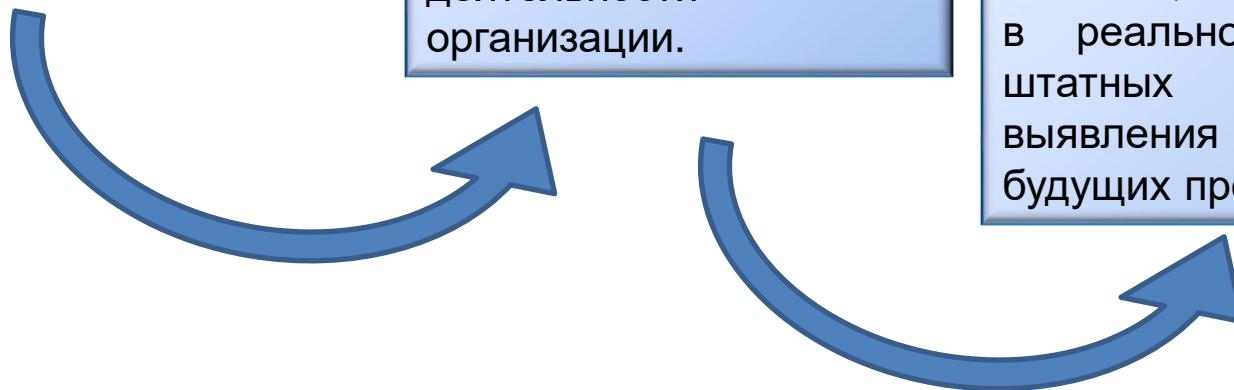
Реагирование на события, которые уже произошли, такие как инциденты и происшествия

### Проактивный подход

Активное выявление факторов риска для безопасности полетов посредством анализа деятельности организации.

### Прогностический подход

Сбор информации о показателях деятельности системы, осуществляемый в реальном времени и штатных условиях, для выявления потенциальных будущих проблем.



**Запреты и ограничения не предотвратят авиационные происшествия**

# Как предотвратить авиационные происшествия ?

## Эффективно работающая, а не "бумажная" СУБП.

- 1 – Обязательства и ответственность руководства.
- 2 – Обязательства в области безопасности полетов.
- 3 – Назначение персонала, ответственного за безопасность полетов.
- 4 – Согласование плана действий по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций.
- 5 – Документирование СУБП.



- 6 – Определение опасностей
- 7 – Оценка рисков и их снижение

- 11 – Обучение и образование.
- 12 – Обмен информацией.

- 8 – Мониторинг характеристик и их измерение
- 9 – Управление изменениями
- 10 – Постоянное совершенствование СУБП

## Инструменты для прогностической оценки рисков

Air Fitness Screening Tool

Safety Risk Profile

Flight Risk Assessment Tool

Maintenance Risk Assessment Tool

Safety Performance Indicators

Risk Matrix

Управление БП



## Air Fitness Screening Tool

### Инструмент для оценки соответствия воздушной перевозки

Prior to Flight	Yes	No
Have you read the BHI Marine Aircraft Passenger Safety – Aircraft User Guide?		
Does the weather appear appropriate for this flight?		
If this flight is operated over water, are there two engines on the helicopter and two pilots being utilized?		
Have you received the appropriate survival training for your area of operations?		
Were you and your baggage weighed and added to the flight manifest?		
Did you receive a passenger safety briefing in English and in the local language?		
Do the flight crew and ground crew appear competent and ready to launch a safe flight?		
Does the helicopter appear ready to launch for a safe flight?		
Is there an orderly and controlled process for boarding?		
Was there a clearly defined, designated passenger waiting area?		
Did you advise your base or supervisor of your departure status? (Text, email, call)		
Post Flight	Yes	No
Did you advise your base or supervisor of arrival? (Text, email, call)?		
If there was a problem or concern about the flight, did you notify your supervisor?		
<i>If there were no problems or concerns, this question may be skipped.</i>		

- Предполетный скрининг выполняется пассажиром (сотрудником нефтегазовой компании)
- Если хоть один из вопросов из «КРАСНОЙ ЗОНЫ» получил ответ «YES» вылет должен быть отменен.



# Как предотвратить авиационные происшествия ?



## Safety Risk Profile Профиль риска компании

COMPANY	ACB Holdings	Assessor	H. Checkwell	Date	Sept. 15, 2018
ORIGINAL	<input checked="" type="checkbox"/> Reason for update	N/A			
UPDATE	<input type="checkbox"/>	Rating	Underlying Hazard, Related Mitigation and Reference		
EXPOSURE to loss to the company	Low	<input type="checkbox"/>			
	Medium	<input type="checkbox"/>			
	High	<input checked="" type="checkbox"/>	Key company personnel are carried. A company executive transportation policy limits the number of executives that can be on one aircraft at the same time.		
<b>LIKELIHOOD</b>					
<b>Operational Factors</b>					
▪ Weather Information		Med./low	Weather information is generally available through contract services.		
<b>Technical Factors</b>					
<b>Human Factors</b>					
<b>Global Assessment of Likelihood</b>					
<b>SEVERITY</b>					
<b>Global Assessment of Severity</b>					

- Инструмент верхнего уровня, который определяет текущий уровень риска авиакомпании при выполнении операционной деятельности
- Инструмент для прогностического управления рисками
- Изменяется (готовится) как минимум 1 раз в год

# Как предотвратить авиационные происшествия ?



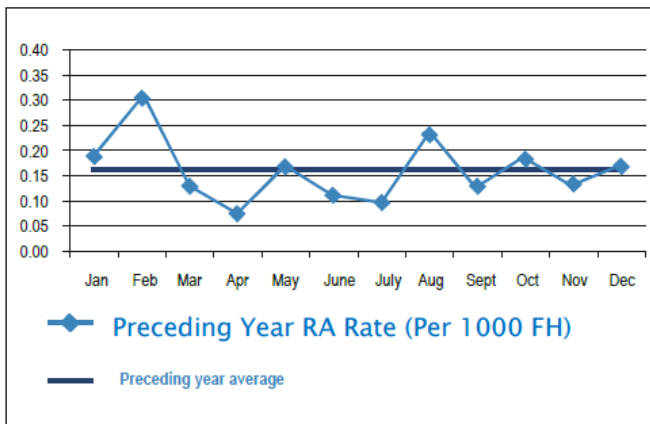
Flight Risk Assessment Tool			
Date: Any day	Departure: DAL		
Release/Trip #: 153			
Tail #: N123	Destination: PDK	Risk Value	Flight Value
Pilot Qualifications and Experience			
1	Captain with less than 200 hours in type	5	5
2	First Officer with less than 200 hours in type	5	
3	Single Pilot Flight	5	
4	Captain with less than 100 hours last 90 days	3	
5	First Officer with less than 100 hours last 90 days	3	3 (0)
6	Duty day greater than 12 hours	4	
7	Flight time (Greater than 8 hours in the duty day)	4	
8	Crew Rest (Less than 10 hours prior to the duty day)	5	
Total Factor Score - Section 1			8 (5)
Operating Environment			
9	VOR/GPS/LOC/ADF (Best approach available w/o vertical guidance)	3	
10	Circling approach (best available approach)	4	
30	Heavy rain at departure and/or destination	5	
31	Frozen precipitation at departure and/or destination	3	
32	Icing (moderate-severe)	5	
33	Surface winds greater than 30 knots	4	
34	Crosswinds greater than 15 knots	4	4 (0)
35	Runway braking action less than good	5	
Total Factor Score - Section 2			12 (8)
Equipment			
36	Special Flight Permit Operation (ferry permit)	3	
37	MEL / CDL Items (items related to safety of flight)	2	
38	Special flight limitations based on AFM equipment limitations	2	
Total Factor Score - Section 3			0
TOTALS			20 (13)

Flight Risk Assessment Tool  
Инструмент для оценки рисков предстоящего полета

Предлагаемые критерии	Предлагаемые критерии
(уровень < 15)	Приемлем
(уровень от 15 до 20)	Приемлем на основании мер по уменьшению риска. Требуется решение руководства.
(уровень равный или > 20)	Неприемлем при существующих обстоятельствах

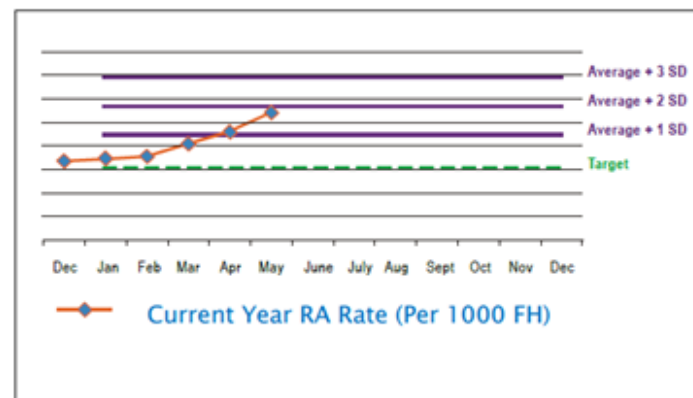


## Safety Performance Indicators Индикаторы безопасности полетов



### ALERT:

- 1 DP > 3 SD
- 2 DP > 2 SD
- 3 DP > 1 SD



## Культура безопасности полетов - основа безопасности выполнения перевозки

### Score Your Safety Culture

In his book *Managing the Risk of Organizational Accidents*, Dr. James Reason argues that three ingredients are vital for driving a company's safety engine, all of them the purview of top managers: commitment, competence and cognizance—the three Cs. But managers come and go. This is a fact of life.

So how does a company maintain a commitment to safety in the face of personnel turnover, volatile market forces and economic reality?

James Reason suggests that this is where an organization's safety culture comes in to play!

Dr. Reason states that "A good safety culture is something that endures and so provides the necessary driving force."

To find out if your organization has or is well on its way to having a good safety culture, Dr. Reason prepared the following checklist.

#### HEALTH WARNING

High scores on this checklist provide no guarantee of immunity from accidents or incidents.

Even the "healthiest" institutions can still have bad events. But a moderate to good score (8–15) suggests that you are striving hard to achieve a high degree of robustness while still meeting your other organizational objectives. The price of safety is chronic unease: complacency is the worst enemy.

There are no final victories in the struggle for safety.

#### CHECKLIST FOR ASSESSING INSTITUTIONAL RESILIENCE<sup>1</sup>

**MINDFUL OF DANGER:** Top managers are ever mindful of the human organizational factors that can endanger their operations.

**ACCEPT SETBACKS:** Top management accepts occasional setbacks and nasty surprises as inevitable. They anticipate that staff will make errors and train them to detect and recover from them.

**COMMITTED:** Top managers are genuinely committed to aviation safety and provide adequate resources to serve this end.

**REGULAR MEETINGS:** Safety-related issues are considered at high-level meetings on a regular basis, not just after some bad event.

Yes	?	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**«Хорошая культура безопасности - это то, что сохраняется на долго и поэтому обеспечивает необходимую движущую силу». Д-р. Джеймс Ризон**

**FEEDBACK:** The organization has in place rapid, useful and intelligible feedback channels to communicate the lessons learned from both the reactive and proactive safety information systems. Throughout, the emphasis is upon generalizing these lessons to the system at large.

**ACKNOWLEDGE ERROR:** The organization has the will and the resources to acknowledge its errors, to apologize for them and to reassure the victims (or their relatives) that the lessons learned from such accidents will help to prevent their recurrence.

**SCORING:** YES = This is definitely the case in my organization (scores 1);  
? = "Don't know," "maybe" or "could be partially true" (scores 0.5);  
NO = This is definitely not the case in my organization (scores zero).

#### INTERPRETING YOUR SCORE

16–20 So healthy as to be barely credible.  
11–15 You're in good shape, but don't forget to be uneasy.  
6–10 Not at all bad, but there's still a long way to go.  
1–5 You are very vulnerable.  
0 Jurassic Park

## Взаимодействие СУБП



## Основные квалификационные критерии

- **Показатели эффективности работы СУБП подрядчика**
- **Лояльность подрядчика, включая готовность открыто взаимодействовать с Заказчиком**
- **Сертификаты одобрения, включая добровольные сертификаты**
- **Опыт Подрядчика, регионы оказания услуг**
- **Наличие/отсутствие авиационных событий**
- **Квалификация руководящего и линейного персонала**
- **Парк воздушных судов**
- **Техническая оснащенность подрядчика**
- **Результаты инспекционных проверок со стороны Гос. органов в сфере гражданской авиации и независимых аудитов**
- **Финансовые показатели**

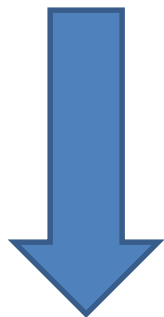


## Альтернативность – сохранение конкуренции

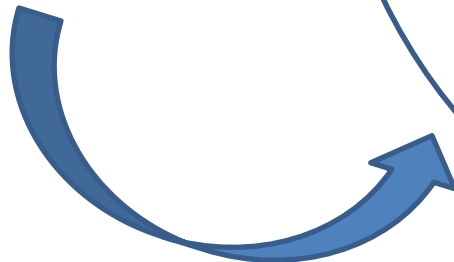
Что необходимо предусмотреть на этапе закупки услуг?	Какие решаются задачи?
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Возможность использования альтернативного Подрядчика</li><li>➤ Обеспеченность необходимой инфраструктурой и доступа к ней в точках предоставления вертолетных услуг, для приема ВС всех Подрядчиков</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Уменьшение стоимости услуг</li><li>➤ Возможность использовать альтернативного подрядчика в случае ухудшения показателей безопасности полетов</li></ul>



## Стандарты и требования



Aircraft Management Guidelines  
REPORT 590





## Аудиты и рейтинги



## Мониторинг Подрядчиков

- Проведение периодических и регулярных аудитов по выбранным критериям/стандартам (desktop, onsite)
- Стимулирование Подрядчика к прохождению сертификации по выбранным стандартам
- Внедрение методик расчета рисков, связанных с использованием подрядчиков в области авиационных услуг
- Формирование рейтингов подрядчиков в области авиационных услуг на основе полученных показателей и результатов деятельности подрядчиков

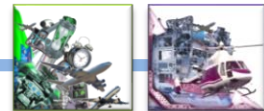
Зачастую у Заказчика услуг нет своего квалифицированного персонала, способного качественно оценить уровень подрядчика в части безопасности полетов

В этом случае привлечение квалифицированных независимых аудиторов является наиболее эффективным методом



Аккредитованные  
аудиторы





## Благодарим за внимание!!!



АО «Авиасистемы»

Адрес: 125481, г. Москва, улица Планерная,  
дом 22, корпус 2

(здание Государственного научно-  
исследовательского института гражданской  
авиации)

Телефон:

+7 (495) 669-36-96,

[www.aviasystems.ru](http://www.aviasystems.ru)

E-mail: [info@aviasystems.ru](mailto:info@aviasystems.ru)