

Доклад Соловьевой Т.Л. Правовые основы управления безопасностью полетов.

Одной из главных составляющих государственного регулирования деятельности авиации на современной этапе является правовая регламентация обеспечения безопасной деятельности авиации и использования воздушного пространства.

Несмотря на то, что Стандарты ИКАО требуют от государств – участников создания действующих Систем управления безопасностью полетов (СУБП) как на уровне государств – участников, так и на уровнях эксплуатанта, авиапредприятия, в современной России нет каких-либо серьезных разработок, связанных с реализацией современной концепции обеспечения безопасности полетов.

Основой функционирования СУБП должны быть разработанные каждым из участников соответствующие Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП).

В помощь государствам-членам ИКАО и в связи с наблюдающимся в последние годы процессом унификации предлагаемых ИКАО документов для максимального упрощения процедуры их внедрения в любом из государств-участников, были изданы (в 2006 и 2009 гг.) Руководства по управлению безопасностью полетов, которые призваны облегчить их имплементацию в национальное законодательство членов организации.

Фактически мы имеем Типовое положение о Руководстве по управлению безопасностью полетов, которое любая из стран-участников может применять у себя в государстве, приняв его в качестве нормативного правового акта в сфере деятельности в области авиации и использования воздушного пространства.

Однако для применения данного руководства в конкретной стране необходима его легализация в порядке, установленном каждой страной.

В этой связи руководителем Федерального агентства воздушного транспорта было направлено 25.11.2009 за №ГК1.22-2979 предложение разработать и ввести в действие до 01.01.2010 систему управления безопасностью полетов – СУБП, регламентировав ее в Руководстве по управлению безопасностью полетов - РУБП.

По решению авиапредприятия Руководство по управлению безопасностью полетов могло быть выпущено в виде самостоятельного документа или в структуре (как раздел) в Руководстве по производству полетов. А что по структуре? А структура – в соответствии с концептуальными рамками, предложенными ИКАО в своих документах.

Однако многие предприятия не смогли выполнить руководящие указания, в которых происходила просто отсылка к документам ИКАО, которые не носят характер актов обязательного применения на территории РФ (без соответствующих процедур принятия), т.к. просто не нашли (в частности, последнюю версию 2009 г.). Не были ясны некоторые аспекты этого руководства.

В этой связи 22.01.2010 в продолжение уже имеющегося письма в помощь участникам производственного цикла были даны разъяснения по вопросам применения норм международного воздушного права и определены те органы, с которыми необходимо согласовывать разделы РУБП, например, раздел Управление эксплуатационной безопасности.

В соответствии с предложенной ИКАО терминологией в РУБП должны быть использованы следующие термины:

Безопасность полетов - состояние, при котором риск причинения вреда лицам или нанесения ущерба снижен до приемлемого уровня и поддерживается на этом или более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления источников опасности и контроля факторов риска.

Уровень безопасности – формирующееся свойство системы, характеризующее качество системы с точки зрения безопасности, выражается с помощью показателей безопасности.

Показатель безопасности – параметры, характеризующие уровень безопасности системы.

Приемлемый уровень безопасности – минимальная степень безопасности, которая должна обеспечиваться.

В соответствии с рекомендациями ИКАО многие предприятия гражданской авиации уже разработали свои РУБП.

В общей части РУБП авиапредприятия обычно определена область применения Руководства, представлен перечень нормативных правовых актов в сфере обеспечения безопасности полетов в том или ином предприятии, действующих на момент подписания Руководства. Общая часть РУБП содержит заявление руководства авиапредприятия о политике в области обеспечения безопасности полетов и операций.

Специальная часть РУБП содержит:

- порядок распределения ответственности и назначения ответственных лиц в сфере управления безопасностью полетов на авиапредприятии;
- правила выявления опасных факторов;
- анализ опасных факторов и их ранжирование (оценку рисков);
- определяет правила (схему) мониторинга показателей безопасности в авиапредприятии;
- порядок ознакомления персонала авиапредприятия с информацией о состоянии безопасности полетов в отрасли и в авиапредприятии.

Что необходимо сделать каждому субъекту, участвующему в процессе - определить для себя приемлемый уровень безопасности и согласовать эти цифры с уполномоченным органом.

Определение этого приемлемого уровня, а также выявление факторов опасности и снижение их рисков как раз и представляет наибольшую сложность в этом процессе.

Хотелось бы отметить, что функции государственного контроля являются неотъемлемой частью Государственной программы управления безопасностью. Однако, на сегодняшний день эти функции в сфере управления безопасностью ограничиваются лишь констатацией (проверкой) наличия нормативной базы (в частности, СУБП), однако не происходит оценка и проверка эффективности этих нормативных положений как средств контроля факторов риска для безопасности полетов.

Одной из задач, которые необходимо решать ГПУБ, как раз и является разработка соответствующей нормативной правовой базы, обеспечивающей приемлемый уровень безопасности, а также четкую регламентацию процедуры определения этого уровня, при этом необходимо учесть интересы всех участников процесса, в частности, авиационных специалистов, владельцев и эксплуатантов воздушных судов, изготовителей гражданских воздушных судов, пассажиров и т.д.

Что же происходит сегодня? А сегодня, исполняя руководящие указания руководства, предприятия разрабатывают свою Систему управления безопасностью полетов. Сложно. Да, конечно. Вопросов много, и они выливаются в чисто формальный подход к решению задач, который, скорее всего, будет неэффективным.

Процедуру, конечно, можно и необходимо регламентировать. При этом, скорее всего, можно было бы просто сгруппировать предприятия по некоторым определенным классифицирующим признакам, чтобы выработать для них единый подход к определению факторов опасности и рисков.

Процедура определения факторов опасности может быть представлена следующим образом.

Таблица 1. Факторы опасности

Общий фактор	Конкретный фактор
Обслуживание ВС на земле, включающие	Заруливание прибывшего ВС на стоянку и установка колодок
	Высадка пассажиров
	Выгрузка багажа и грузов

действия, необходимые для подготовки судна к выполнению следующего рейса	Устранение технических неполадок и выполнение текущего технического обслуживания и осмотров
	Заправка (дозаправка)
	Доставка бортпитания, уборка салонов, заправка водой и обслуживание туалетов
	Погрузка багажа и грузов
	Посадка пассажиров
	Буксировка воздушного судна
	Противообледенительная обработка
Сложности наземного обслуживания ВС	Размеры и формы ВС и склонность водителей транспортных средств неправильно оценивать расстояние и местонахождение
	Непрочность обшивки и хрупкость выступающих частей воздушного судна (антенн, датчиков)
	Необходимость сохранения аэродинамической и структурной целостности воздушного судна
	Теснота и ограничения по времени
	Количество неквалифицированных, низкооплачиваемых и слабомотивированных сотрудников
Место работы и состав обязанностей по наземному обслуживанию (аспекты человеческого фактора)	Неблагоприятные условия работы (шум, струя двигателей, сильный ветер, погода, плохая видимость и т.д.)
	Работа в ограниченных пространствах (по высоте), при условии, что рядом передвигаются другие транспортные средства, люди и соседние воздушные суда
	Ошибка в стремлении отправить рейс по расписанию (или наверстать время в связи с поздним прибытием рейса)
	Циклический характер работы, когда периоды большой загруженности сменяются спокойными периодами между рейсами
	Частная сменная работа
	Необходимость работать с различным дорогостоящим специализированным оборудованием
	Штат работников (особенно грузчиков) часто состоит из случайных лиц с низкой квалификацией
	Работающие на перроне часто не входят в число сотрудников авиапредприятия (другие компании)
	Факторы организационного характера, связанные с

	недостаточным вниманием руководства вопросам обеспечения безопасности операций
--	--

Если опасный фактор – это возможность причинить вред, то риск представляет собой вероятность причинения этого вреда в течение определенного периода времени.

Согласно Doc. 9859 AN/474 ИКАО, риск для безопасности полетов – это оценка последствий опасности, которая выражена в виде прогнозируемой вероятности или серьезности.

Таким образом, первым этапом контроля фактора риска является оценка его с точки зрения вероятности наступления (Таблица 2)

Таблица 2 Вероятности факторов риска

<i>Категория (определение)</i>	<i>Сущность</i>	<i>Оценка</i>	<i>Вероятность</i>
Частое (Ч)	Происходит часто, многократно	5	$3 > 10^{-}$
Редкое (Р)	Происходит время от времени, нечасто, т.е. редко	4	$3 \quad 5 10^{-} - 10^{-}$
Крайне редкое (КР)	Происходит очень редко	3	$5 \quad 7 10^{-} - 10^{-}$
Маловероятное (М)	Событие, вероятно, не будет иметь место	2	$7 \quad 9 10^{-} - 10^{-}$
Крайне маловероятное (КМ)	Вероятность наступления практически отсутствует	1	$9 < 10^{-}$

Второй этап - оценка характера неблагоприятных последствий риска: какому количеству людей угрожает опасность, каков вероятный ущерб авиационной инфраструктуре, имуществу аэропорта и пр., какова

вероятность и размер экологического ущерба (разлив топлива и пр.) (Таблица 3). Потенциальные последствия определяют срочность действий, которые необходимо предпринять для обеспечения безопасности.

Таблица 3. Серьезность последствий факторов риска

СЕРЬЕЗНОСТЬ ПОСЛЕДСТВИЙ		
Определение последствий	Сущность	Оценка
Катастрофические (К)	Разрушение, уничтожение оборудования, авиационной техники, инфраструктуры аэропорта многочисленные человеческие жертвы	А
Опасные (О)	Значительное сужение рамок безопасности полетов, психологическая и физическая нагрузки на персонал таковы, что не позволяют должным образом (правильно и в полном объеме) выполнять свои производственные задачи, серьезные травмы, значительные повреждения оборудования, инфраструктуры аэропорта	В
Серьезные (С)	Существенное сужение рамок безопасности полетов, психологическая и физическая нагрузки на персонал таковы, что он не в полной мере выполняет свои производственные задачи, серьезные инциденты, телесные повреждения	С
Легкие (Л)	Производственные, эксплуатационные ограничения, применение правил на случай аварийной ситуации, незначительный инцидент	Д
Незначительные (Н)	Последствия малозначительны	Е

Следующим шагом является соизмерение вероятности неблагоприятного результата с потенциальной степенью тяжести результата. В систематизированном виде этот процесс можно представить в виде матрицы оценки риска (Таблица 4).

Если в качестве примера выбрать аэропорт, то его деятельности нацелена на осуществление полетов, поэтому анализ матрицы оценки рисков ориентирован, прежде всего, на принятие решение о приемлемости, неприемлемости или допустимости фактора риска для производства полетов (Таблица 5).

Таблица 4. Матрица оценки рисков

Оценка риска Категория	Серьезность последствий				
	A (K)	B (O)	C (C)	D (Л)	E (H)
5 (Ч)	5A	5B	5C	5D	5E
4 (P)	4A	4B	4C	4D	4E
3 (KP)	3A	3B	3C	3D	3E
2 (M)	2A	2B	2C	2D	2E
1 (KM)	1A	1B	1C	1D	1E

Ранжирование рисков достаточно сложная задача. Необходимо уметь выявлять (путем экспертных оценок) ситуации, которые даже при самых неблагоприятных обстоятельствах в худшем случае приведут лишь к сложной ситуации, а есть такие, которые едва не заканчиваются катастрофой.

Таблица 5 Матрица принятия решений

Индекс оценки риска	Критерии для осуществления производства полетов (основного вида деятельности)
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	I- Неприемлемы
5D, 5E, 4C, 3B, 3C, 2A, 2B	II - Контроль рисков, для устранения требуется принятие решения
4D, 4E, 3D, 2C, 1A, 1B	III - Приемлемы после пересмотра условий производства полетов или осуществления работ
3E, 2D, 2E, 1C, 1D, 1E	IV - Приемлемы

Риски, попадающие в I уровень, являются неприемлемыми, что означает прекращение осуществления операций в текущих условиях до тех пор, пока он не будет снижен до, по крайней мере, допустимого уровня.

Риски II – III уровней – зона допустимых рисков. Это уровень, при котором мы готовы смириться с ним в целях получения прибыли от нашей деятельности, однако должны предпринять все меры по его уменьшению.

Риски, попадающие в IV уровень, являются приемлемыми, т.е. никаких дальнейших действий не требуется (при этом не исключается возможность работы над их дальнейшим уменьшением при минимальных затратах).

Получив из матрицы оценки рисков индекс фактора риска, на следующем этапе контроля факторов риска определяется его допустимость, т.е. принимается решение.

Таким образом, на сегодняшнем этапе внедрения системы управления безопасностью полетов представляется актуальным юридическое закрепление процессов установления приемлемого уровня безопасности с учетом интересов как государства, так и конкретных физических и юридических лиц.

Литература.

1. Конвенция о Международной гражданской авиации. - Чикаго, 1944.
2. Doc 9859/AN460 Руководство по управлению безопасностью полетов.2006
3. Doc 9859/AN474 Руководство по управлению безопасностью полетов.2009