

Раздел 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения БП

Тема 9. Профилактика авиационных происшествий



1. Общие понятия профилактики авиационных происшествий

Одной из главных задач Российской транспортной инспекции является осуществление государственного контроля за соблюдением правил безопасности полетов при эксплуатации воздушных судов.

Фатальной неизбежности авиационных происшествий не существует. Причины большинства из них порождаются деятельностью людей, как создающих авиационную технику, так и эксплуатирующих ее. Человек может и должен предотвращать авиационные происшествия.

В настоящее время не существует ни государственной, ни ведомственной концепции профилактической работы по предупреждению авиационных происшествий (в дальнейшем по тексту – *профилактики*). Однако, ее необходимо рассматривать как одну из составляющих системы обеспечения безопасности полетов при существующем на сегодняшний день нормативном обеспечении летной работы. Внедрение более совершенных наставлений, инструкций, руководств, программ летного обучения, совершенствования профессиональной подготовки авиационного персонала и других документов по организации и проведению летной работы оказывает положительное влияние на предупреждение аварийности.

Вместе с тем смещение аспекта причин аварийности в область «человеческого фактора» и уменьшение в последние годы темпов роста налета на одно авиационное происшествие свидетельствует о том, что в авиации приблизились к пределу эффективного решения проблемы предупреждения аварийности нормативными методами.

Отсутствие единой методики организации и проведения профилактики, во многом предопределяющей роль и место проблемы безопасности полетов в общем комплексе авиационной транспортной системы, выбор научно-обоснованных критериев оценки и граничных условий состояния уровня безопасности полетов, также оказывает негативное влияние на процесс предупреждения аварийности.

Объектом исследования и воздействия в профилактической работе является авиационная транспортная система. Эта работа охватывает собой совокупность авиационной техники (этапы разработки, создания, испытания и эксплуатации) и летного состава (отбора и обучения, воспитания, профессионального совершенствования) во взаимодействии с окружающей средой (природные условия, силы и средства обеспечения полетов, нормирование и управление летной деятельностью и т. д.)


Профилактическую работу организуют руководители авиапредприятий и обеспечивают ее материально.

Задача по предупреждению авиационных происшествий должна решаться комплексно на всех этапах непрерывного функционирования авиационной транспортной системы. Для решения этой задачи необходимы профессиональные кадры и соответствующие средства. Однако, необходимо твердо уяснить, что расходы, связанные с обеспечением безопасности полетов – это вклад в будущую безопасность полетов.

Целесообразность этих расходов трудно сопоставить с эффективностью проведенных мероприятий, поскольку невозможно точно знать, какие авиационные происшествия были предупреждены. Вместе с тем величину потерь от авиационных происшествий, которые можно было избежать при условии проведения соответствующих мероприятий, определить можно и учитывать необходимо.

Проведение профилактической работы не только экономически выгодно, но и направлено на повышение эксплуатационной надежности авиационной транспортной системы, в том числе профессионального уровня летного и инженерно-технического состава, т.е. на постоянное без перебоев функционирование авиационной транспортной системы, а это не что иное как экономическая эффективность производства. Это направление вписывается в первую (надежность авиационной транспортной системы) и вторую (законность допуска к полетам и их выполнения) составляющую понятия «Обеспечение безопасности полетов».

Результаты профилактической работы находятся в прямой зависимости от отношения к ней руководящего, командно-летного состава и специалистов, назначаемых и/или занимающих должности, связанные с обеспечением безопасности полетов.




Предупредить авиационное происшествие – это значит своевременно выявить опасные факторы, проанализировать их и по результатам анализа разработать и реализовать профилактические мероприятия с таким расчетом, чтобы не было причин повторения (возникновения) опасных факторов.

Только в этом случае можно говорить об эффективности проведенных мероприятий.

Профилактические мероприятия – это дополнительные (специальные) действия, непосредственно направленные на устранение опасных факторов, как потенциальных причин авиационных происшествий, и, в конечном итоге, на повышение надежности функционирующей авиационной транспортной системы. Они носят комплексный характер, разрабатываются специалистами различных служб (подразделений, отделов) авиапредприятия в соответствии с их компетенцией, с учетом проявления опасных факторов в зависимости от конкретных условий, характера выполняемых предприятием задач, а также уровня профессиональной подготовки авиационного персонала и типов эксплуатируемых воздушных судов, составляющих авиационную транспортную систему.

Выявление опасных факторов осуществляется на основе оценки соответствия работы авиационной транспортной системы требованиям нормативных документов, установления истинных (объективных, субъективных) причин авиационных происшествий, а также анализа тенденций проявления этих факторов.

Оценка соответствия работы авиационной транспортной системы требованиям нормативных документов предусматривает своевременное выявление и устранение нарушений и отклонений в работе летного и инженерно-технического состава, специалистов других служб, авиационной техники, а также предполагает выявление несовершенства самих нормативных документов и их несоответствие требованиям качеству авиатехники.



Авиационное происшествие является, как правило, следствием проявления и взаимодействия нескольких опасных факторов, которые рассматриваются в качестве его причины. Меры по предупреждению авиационного происшествия принимаются по всем выявленным опасным факторам.

Ранжирование причин имеет смысл только при определении их важности и, следовательно, очередности и сроков реализации профилактических мероприятий.

2. Профилактика авиационных происшествий

Классического определения «Профилактики авиационных происшествий» не существует. Дополняя слово «профилактика», как оно толкуется в различных словарях (например, в «Толковом словаре русского языка», авторами которого являются С.И. Ожегов и Н. Ю. Шведова), применительно к воздушному транспорту, можно сформулировать следующим образом:

Профилактика авиационных происшествий – это совокупность предупредительных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление правил и порядка организации и выполнения полетов, установленных руководящими и нормативно-правовыми документами, регламентирующими деятельность на воздушном транспорте.

Иными словами, профилактика авиационных происшествий – это работа по организации и проведению дополнительных (специальных) мероприятий, направленных на проведение осуществляемой на воздушном транспорте деятельности в соответствии с действующими в этой области руководящими и нормативно-правовыми документами.

3. Роль и место профилактики авиационных происшествий

Профилактика авиационных происшествий является одной из составляющих системы обеспечения безопасности полетов, неразрывно связана с надежностью авиационной транспортной системы и соблюдением правил и порядка летной работы (законностью допуска летного состава и авиационной техники к полетам и их выполнения).

Она проводится в целях выявления и устранения причин авиационных происшествий, инцидентов, нарушений и недостатков при функционировании авиационной транспортной системы, т.е. предупреждения повторяемости аварийности по одним и тем же причинам.


В широком понимании профилактика предполагает повышение надежности авиационной транспортной системы, совершенствование организационно-методологических основ правил и порядка летной работы. Она начинается в конструкторских бюро при проектировании авиационной техники, средств управления, обеспечения полетов и продолжается в эксплуатации. Эта работа проводится в конструкторском бюро, научно-исследовательских институтах, на заводах по производству авиационной техники, средств управления и обеспечения полетов, а также в министерствах, ведомствах и других организациях, являющихся законодателями в области воздушного транспорта.

Профилактическая работа* по предупреждению конкретных авиационных происшествий организуется и проводится в авиапредприятиях и предпринимателями. Она *делится на этапы:

- *Этап первый.* Сбор и учет информации об авиационных происшествиях, инцидентах, о нарушениях требований документов, регламентирующих летную работу, недостатках в организации и выполнении полетов не только в своем авиапредприятии, но и в других авиапредприятиях воздушного транспорта Российской Федерации.
- *Этап второй.* Анализ и выводы из оценки собранной информации с учетом эффективности проведенных в авиапредприятии профилактических мероприятий.


□ Этап третий. Разработка профилактических мероприятий по предупреждению причин авиационных происшествий, инцидентов, нарушений и недостатков по каждому элементу авиационной транспортной системы, т.е. предупреждение:


- нарушений в организации летной работы, подготовке летного состава и воздушных судов к полетам, в их выполнении и организации воздушного движения;**
- выпуска в полет неподготовленных к конкретному полетному заданию экипажей;**

- 
- **отказов авиационной техники по вине летного и инженерно-технического состава авиапредприятия;**

 - **ошибок летного состава в технике пилотирования, навигации (самолетовождении) и эксплуатации авиационной техники;**


 - **недисциплинированности летного и инженерно-технического состава;**

- 
- **попадания экипажей в условия, к полетам в которых они не подготовлены;**
 - **нарушений в обеспечении полетов;**
 - **различных сочетаний указанных выше элементов.**




□ *Этап четвертый.* Реализация профилактических мероприятий, в которую ВХОДЯТ:

- организация проведения профилактических мероприятий (конкретно когда, что, кто и как должен исполнить);**
- определение порядка и времени докладов исполнения;**


- 
- **проверка (контроль) фактического исполнения профилактических мероприятий и их качества;**
 - **анализ эффективности проведенных мероприятий.**

- *Этап пятый.* Оценка состояния уровня безопасности полетов в авиапредприятии по результатам проведенной работы по предупреждению авиационных происшествий.



Деление системы обеспечения безопасности полетов на составляющие и профилактики на этапы позволяет конкретизировать профилактическую работу руководящего, командно-летнего и инженерно-технического состава, руководителей служб организации воздушного движения и обеспечения полетов.

Знание состояния уровня обеспечения безопасности полетов в авиапредприятии и чем оно «больно» предоставляет возможность командно-летному составу повысить требовательность к конкретным специалистам, ответственность и дисциплину авиационного персонала.



Как бы ни была высока надежность авиационной транспортной системы и строгость в соблюдении установленных правил и порядка их необходимо реализовывать в процессе организации, выполнения и обеспечения полетов.


Таким образом, если фундаментом обеспечения безопасности полетов является надежность авиационной транспортной системы, ее основой – знание и соблюдение правил и порядка летной работы, то профилактическая работа по предупреждению авиационных происшествий является составной частью работы руководящего состава по укреплению и фундамента и основы обеспечения безопасности полетов.

4. Основные принципы профилактики авиационных происшествий


Профилактика авиационных происшествий, как и всякая другая профилактика, только тогда эффективна, когда она подкреплена организационно и методически при непременном соблюдении ее основных принципов.

□ *Первый принцип.* **Объективность оценки объекта профилактики.**


Невозможно правильно наметить предупредительные меры, если не будут объективно установлены истинные причины авиационных происшествий, инцидентов, ошибочных действий летного состава, отказов авиатехники, нарушений в организации летной работы и руководстве полетами.



В основе объективности лежат результаты анализа материалов штатных бортовых средств контроля и регистрации полетных данных, а также пунктов организации воздушного движения, принципиальность руководящего, командно-летного состава в оценке каждого полета экипажей авиапредприятия, действий авиационного персонала при выполнении им своих функциональных обязанностей, честность и самокритичность докладов должностных лиц, по вине которых произошло то или иное событие.

- 
- *Второй принцип.* Конкретность предметность и целенаправленность профилактики.

Соблюдение второго принципа дает возможность сосредоточить усилия руководящего и всего авиационного персонала на борьбе именно с теми источниками причин (факторов) особых ситуаций, которые порождают аварийность.




На практике профилактическая работа не всегда проводится конкретно, а порой и формально. За профилактические мероприятия выдаются требования руководящих и нормативных документов, регламентирующих летную работу, функциональные обязанности руководителя, командно-летного, летного и инженерно-технического состава.

□ Третий принцип. Полный (100%-ный) охват объектов профилактики

Опыт показывает, что некоторые авиационные происшествия совершались именно теми экипажами, которые по различным причинам не присутствовали на занятиях или не участвовали в проводимых профилактических мероприятиях, касавшихся тех знаний или умений в действиях при возникновении аналогичных особых ситуаций, результатами которых были эти авиационные происшествия.

Виновниками их становились единицы из многих сотен авиационных специалистов. Однако авиационные происшествия были.



Привлечение к проведению профилактической работы каждого пилота, штурмана, бортинженера, специалиста органов ОрВД, служб обеспечения полетов – один из основных принципов профилактики и залог обеспечения безопасности полетов.

Иначе весь огромный труд коллектива нередко оказывается неэффективным.

- ***Четвертый принцип.*** Полная качественная законченность проводимой профилактики.

Природа авиационного происшествия является следствием какого-либо невыполненного или незаконченного действия: «не закрыл», «не завинтил», «недосмотрел», «недопонял», «не обратил внимания» и т. д.

Поэтому некачественно организованная или не полностью проведенная профилактическая работа является неэффективной и не достигает той цели, которой она служит.

- ***Пятый принцип.*** Своевременное повторение (освежение в памяти) источников причин авиационных происшествий.


По закону диалектики ничего не стоит на месте. В летных подразделениях, других службах непрерывно идет процесс обновления личного состава, условий и обстановки работы. Кроме того, людям свойственно забывать даже то, что было проведено на высоком уровне качества и хорошо усвоено.


Поэтому своевременное повторение наиболее важных специфических профессиональных вопросов для каждой категории специалистов дает положительные результаты и является одним из важных мероприятий профилактики.

Как часто повторять, напоминать об уже прошедшем? Научными исследованиями не определено. Вместе с тем практика показывает, что профилактические мероприятия по предупреждению авиационных происшествий по вине личного состава необходимо организовывать и проводить в авиапредприятиях не реже одного раза в три месяца.

К ним можно отнести профилактические мероприятия, которые произошли из-за:

- неудовлетворительной организации и управления воздушным движением;**
- ошибок в технике пилотирования, навигации и эксплуатации авиационной техники;**

- 
- **нарушения методики подготовки летного состава и выполнения полетов;**
 - **попадания экипажей в метеоусловия, к полетам в которых они не подготовлены;**
 - **недисциплинированности авиационного персонала, в том числе летного состава.**



Организовывать и проводить такие мероприятия обязаны руководящий и командно-летный состав.

Вместе с тем каждый авиационный специалист обязан самостоятельно работать над повышением своего профессионального уровня в области обеспечения безопасности полетов.

- ***Шестой принцип.*** Принципиальность и примерность руководящего и командно-летного состава в соблюдении законов летной работы.

Ничто неважно для профилактики так, как убежденность и искренняя вера летного состава в необходимости и неизбежности соблюдения порядка и правил летной работы.

Ничто так быстро не разрушает этих убеждений, как пример нарушения документов, регламентирующих летную работу, старшими по должности и их беспринципность отношения к строгости соблюдения летных законов.


Беспринципность руководящего и командно-летного состава считающего, что законы летной работы существуют только для подчиненных, снижает эффективность профилактики больше, чем она противодействует появлению авиационных происшествий по вине личного состава. Поэтому профилактика уязвима и с этой стороны.

Руководящий и командно-летний состав обязан быть принципиальным и требовательным в первую очередь к себе и показывать пример в соблюдении законов летной работы, что является одним из основных принципов профилактики, ее эффективности.

- ***Седьмой принцип.*** Полная и достоверная информация о состоянии организации и проведения профилактики в авиапредприятиях.

Руководящему и командно-летному составу необходимо поставить дело так, чтобы всегда знать:

Что, как, когда, с кем выполнены запланированные профилактические мероприятия, что не выполнено, какие причины невыполнения и кто не охвачен профилактикой. Это искусство командиров и начальников всех степеней. Очевидно, без соблюдения этого принципа профилактика потеряет свое предназначение.



Указанные принципы имеют отношение не только к работе по предупреждению авиационных происшествий. Они служат критерием оценки организаторских способностей и методической подготовленности руководящего и командно-летного состава по всем вопросам летной работы, а также их стиля руководства авиапредприятием.