



13.11.2020 г. Аварийная посадка Ан-124 в аэропорту Толмачево. Фото Кирилл Кухмарь, ТАСС

## ОПЕРАТИВНЫЙ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЕЕ НАРУШЕНИЙ

*Проблемы безопасности полетов являются международными, а способы их решения и эффективность внедрения новых технологий отражают уровень развития социального и материального состояния общества, требуя постоянного внимания с целью проведения мероприятий, работающих на опережение.*



**Александр ЧУНТУЛ,**  
авиационный врач-психолог, эргономист, доктор медицинских наук, профессор, лауреат Премии Правительства РФ в области науки и техники

Авиационная практика свидетельствует, что эффективность обеспечения безопасности полетов определяется постоянным совершенством системы предотвращения авиационных происшествий. Особую роль в этой системе играют мероприятия, обеспечивающие раннее выявление причин, механизмов развития и разработку способов устранения опасных тенденций и явлений в авиационной практике.

При этом, наряду (табл.1) с такими традиционными источниками информации по выявлению и анализу аварийных факторов, как материалы расследований авиационных происшествий, данные средств объективного контроля, материалы инспекторских проверок, экспертиз, послеполетных разборов, а также данные, поступающие по каналам системы обязательных донесений, важное место принадлежит программе добровольных конфиденциальных сообщений о случаях опасных ситуаций при эксплуатации авиационной техники.

Вместе с тем аварийные и катастрофические ситуации, как правило, имеют цепочку причинно-следственных связей и этапов развития особых ситуаций в полетах, которые развернуты во времени и пространстве. Характерно, что,

проявляясь первоначально в виде усложненных ситуаций, они переходят, при не устранении причин, в сложные, а затем в аварийные и катастрофические ситуации.

Так, по зарубежным данным (ICARUS, Новая Зеландия), более 20 000 ошибочных действий в полетах привели к 2000 инцидентов, завершившихся 200 происшествиями (рис.1).

Естественно, что должна существовать система предупредительных мер и конкретных действий, которые должны устранить (прервать) цепь ошибочных действий летных экипажей, наземных служб и не допустить перехода особых ситуаций в авиационные инциденты и происшествия.

Проведенный нами анонимный опрос 500 пилотов гражданской и военной авиации показал, что около 90% из них в процессе своей летной практики попадали в среднем четыре и более раза в особые ситуации угрожающих безопасности полетов. Однако по каналу обязательных донесений докладывалось только о 50-60% случаев. Об остальных 40-50% случаев информация в официальные органы их учета и анализа не поступала.

Таким образом, в системе авиационной безопасности образуется «информационная ниша». Опасные ситуации имели место, экипаж успешно с ними справился, но об этом ничего не известно авиационным структурам и другим авиаторам. Поэтому по ним не разрабатываются профилактические мероприятия. Сохраняются также не выявленные условия для повторных попаданий в аналогичные ситуации других экипажей, которые в силу меньшего опыта и определенных обстоятельств могут с ними и не справиться.

Вместе с тем, по данным пилотов, информация в

обязательных донесениях об истинных причинах развития особых ситуаций и характере их развития в 80-90% случаев трансформируется. Поэтому, ведя учет этих донесений и разрабатывая на недостоверной информационной основе профилактические мероприятия, мы сталкиваемся с их малой эффективностью.

Поэтому активный интерес мировой авиационной практики к программе добровольных сообщений, как важного звена в системе обеспечения безопасности полетов, наблюдается уже около полувека.

Так, практически одновременно в США (1975 г.) и Австралии (1976 г.) были введены программы добровольного представления донесений о проблемах безопасности полетов на конфиденциальной основе. В ряде документов этим программам предписаны функции представления донесений о недостатках и упущениях в национальной авиационной системе. Затем аналогичные программы были введены в Великобритании и Канаде (1982 г.), Новой Зеландии (1987 г.), Германии (1993 г.) и в других, практически во всех «авиационно» развитых странах.

Необходимо отметить, что в этих странах статус программ добровольных сообщений определен официально, с государственным финансированием и руководством на уровне федеральных авиационных управлений. В свою очередь по линии ИКАО также рекомендуется широкое использование добровольного конфиденциального информирования, наряду с обязательными донесениями.

Отечественный опыт внедрения программы добровольных сообщений берет начало со второй половины 1980-х годов, когда впервые была поднята актуальность конфиденциального информирования в обеспечении безопасности полетов (В.Г. Шелковников).

Таблица 1





Рис.1. Вероятностные соотношения количества ошибочных действий в полетах, приводящих к авиационным инцидентам и происшествиям

Практическая деятельность по сбору и обработке конфиденциальных добровольных сообщений началась в ГосНИИ ГА (лаборатория В. Костикова). В военной авиации аналогичная работа проводилась в Центре подготовки и переучивания авиации ПВО (С. Кричевский, С. Болотин), а затем в качестве однократного опроса специалистами Центральной инспекции безопасности полетов. Была также проведена работа по сбору добровольных сообщений в авиации Тихоокеанского флота (В. Акпорисов, С. Сорокин).

Однако все эти акции затухали через 2-3 года в силу отсутствия разработанных рациональных вариантов опросных анкет, а также в связи с изменением интереса к данной проблеме ведомственных руководителей или с перемещением по службе инициативных исполнителей.

На регулярную и системную основу организация сбора, анализа и популяризации материалов добровольных сообщений по безопасности полетов в отечественной авиации была поставлена в 1900-е годы, когда совместным решением Международного фонда авиационной безопасности и ГНИИ института авиационно-космической медицины (ныне НИИЦ авиационно-космической медицины и военной эргономики) с одобрения Главнокомандующим ВВС маршалом авиации Е.И. Шапошниковым и академиком РАО В.А. Пономаренко, был создан Центр добровольных сообщений по безопасности полетов (ЦДС БзП). Специалистами ЦДС БзП апробированы методы и основные принципы сбора, анализа и распространения информации о случаях сложных и опасных ситуаций в полетах отечественной гражданской и военной авиации.

Эта работа позволила получить более 3500 добровольных сообщений от пилотов, штурманов, специалистов УВД, инженерно-технического состава. Провести также опрос 2500 различных авиационных специалистов. Выпустить 115 Информационных бюллетеней «Обратная связь», 10 ежегодных Сборников информационно-аналитических материалов «Линия доверия». Издать пособие по теории и практике добровольных сообщений и выпустить каталог бюллетеней «Особые ситуации в летной практике». Организовать 15 Региональных ЦДС БзП на территории России, Украины, Узбекистана. Издательская деятельность ЦДС БзП обеспечивалась финансовой поддержкой Авиационного фонда единого страхового (АФЕС, президент Н.В. Рыжков).

Основные направления деятельности ЦДС БзП, наряду с созданием базы знаний о причинах, особенностях развития сложных ситуаций в полетах и оперативного информирования о них авиаторов, касались также получения данных об особенностях проявления

человеческого фактора в аварийных ситуациях, осуществления своевременного контроля за развитием опасных или положительных тенденций в авиационной безопасности, разработки предложений по моделированию сложных ситуаций и тренажерной подготовки авиаторов, организации обмена опытом и эффективными технологиями повышения безопасности полетов, привлечения внимания промышленности, авиакомпаний и общественности к проблемам безопасности полетов, создания условий для конструктивного диалога с авиаторами.

Все материалы, разработанные специалистами ЦДС БзП (А.В. Чунтул –руководитель, В.И. Дудин, О.А. Косолапов, К.А. Клещев, И.М. Алпатов, Р.В. Несвижская, Г.В. Сладь, Ю.П. Цигин, А.Н. Саватюхин, В.Е. Акулов) направлялись в авиакомпании и различные авиационные структуры включая службы безопасности полетов. Осуществлялась также публикация материалов в средствах массовой информации.

*Необходимо также отметить, что в этот период началась процесс организации сбора добровольных сообщений в авиакомпаниях России. Однако их функционирование осуществлялось по «закрытому типу», а организация сбора, в нарушение рекомендаций ИКАО, поручалась службам безопасности полетов. Поэтому эффективность таких организаций в плане информационного обмена с другими авиационными структурами и профилактики аварийности являлась низкой.*

В целом опыт десятилетней работы на общественных началах ЦДС БзП свидетельствует о возможности организации эффективного сбора информации о сложных ситуациях, снижающих безопасность полетов и создания национальной системы представления добровольных сообщений по безопасности полетов в авиации России.

При этом организация функционирования программы добровольных сообщений должна базироваться на следующих принципах: *конфиденциальности, путем обезличивания источника информации; доверия, т.е. уверенности респондентов в том, что информация не будет использована против них; простоты представления добровольных сообщений; независимости организации, в которую направляются сообщения, от влияния официальной авиационной администрации; подтверждения факта получения переданной информации и стимулирования респондентов на основе оперативного доведения информации авиационному сообществу.*

Оценивая эффективность внедрения программы добровольных сообщений (Советов В.Я.) с позиций теории информации, можно отметить, что организованный таким образом информационный процесс поступления новых данных является подсистемой в общей системе

повышения безопасности полетов. При этом основной эффект следует ожидать в повышении информированности авиаторов о ситуациях, связанных с большим риском опасности.\* Как свидетельствует практика расследования, в основе авиационных происшествий и инцидентов лежат аналогичные причинные факторы, но только с различными последствиями. Поэтому добровольные сообщения, являясь обширными источниками информации об аварийных факторах, позволяют на этой основе разрабатывать профилактические мероприятия до того, как они приведут к авиационному инциденту или происшествию.

Проведенный расчет эффективности функционирования программы добровольных сообщений показывает, что при условии ее внедрения в авиации России возможно повышение уровня безопасности полетов по следующим направлениям:

- увеличение объема сбора информации о сложных ситуациях в полетах до 90% и более;

- возрастание информативности базы знаний о сложных ситуациях в 1,85 раза в сравнении с существующим уровнем;

- уменьшение на 30 – 40% количества случаев повтора развития аналогичных сложных ситуаций в полетах;

- снижение количества ошибочных действий летных экипажей и наземных специалистов в процессе эксплуатации авиационной техники (если экипаж попал в сложную ситуацию, то должен знать, как из нее выйти);

- повышение уровня вероятности принятия экипажем правильных решений в сложных ситуациях и сокращение времени их парирования (выход из сложной ситуации с минимальными потерями);

- снижение уровня нервно-эмоционального напряжения экипажей в сложных ситуациях;

- оптимизация предложений по профилактике развития сложных ситуаций и перерастания их в инциденты или происшествия;

- снижение на одну треть и более количества авиационных инцидентов и происшествий.

В материальном плане затраты на обеспечение функционирования программы добровольных сообщений за 1 год составят всего немногим более 2% от затрат, связанных с катастрофой самолета среднего класса.

В методическом плане можно рекомендовать следующие способы и средства по внедрению программы добровольных сообщений по безопасности полетов в авиакомпаниях, аэропортах и других авиационных организациях с учетом современных социальных аспектов состояния авиации России:

- проведением сбора и анализа добровольных сообщений должна заниматься независимая организация (НИИ или общественная организация). При этом должен применяться так называемый принцип «третьей стороны»

между авиационным контингентом (эксплуатантами) и службой надзора за безопасностью полетов;

- наиболее рациональной формой добровольных сообщений являются специально подготовленные анкеты, предусматривающие анонимность респондентов или соблюдающие принцип конфиденциальности;

- к организации сбора и проведению анализа информации из сообщений должны привлекаться высококлассные авиационные профессионалы: летчики, техники, методисты, авиационные психофизиологи, психологи, ученые, специалисты по безопасности полетов, управлению воздушным движением и др.;

- представление информации по добровольным сообщениям должно быть обезличено, а ее респонденты не должны подвергаться административным преследованиям;

- сбор информации должен осуществляться постоянно. Необходимо также организовывать сбор информации по конкретной тематике (например, иллюзорные ощущения, случаи попадания в необычные метеоусловия, сбои в УВД, случаи снижения работоспособности экипажа и др.);

- должно быть налажено регулярное представление авиаторам информации, поступающей по добровольным сообщениям в виде бюллетеней «Обратная связь», а также периодических сборников итоговых материалов и др.;

- респондентам, представляющим свое доверительное сообщение на конфиденциальной основе, должны предоставляться материалы, подтверждающие факт получения информации;

- необходимо стимулировать руководство администрации авиапредприятий к поддержанию программы добровольных сообщений, а также активных респондентов;

- по материалам добровольных сообщений необходимо готовить обзорные и научно-аналитические публикации;

- необходимо организовать международный обмен информацией, получаемой из добровольных сообщений по определенным направлениям, типа: «Особая ситуация при полетах на самолетах различных типов», «Проблемы перелетов и посадок на аэродромы различных континентов» и др.

В моральном аспекте внедрение программы добровольных сообщений позволит авиаторам реализовать свою потребность в информационном обмене по случаям сложных ситуаций в полетах. Повысится также активность в реализации профилактических мероприятий.

Несомненно, что широкое внедрение программы добровольных сообщений требует изменения авиационного общественного сознания и взглядов на проблему оптимизации информационного процесса в системе безопасности полетов, создание и поддержание структур, обеспечивающих сбор данных по случаям опасных ситуаций их анализ и оперативное информирование авиаторов, от деятельности которых зависит исход полета.

\* См. например: «Нет ничего фатальнее столкновения самолетов в воздухе». «Авианорама» №5-2020. Прим. ред.