

## Доклад В.С.Аксютина на Форуме АВИ 14.11.2013 г.

### **Управление безопасностью полетов.**

#### **Основные задачи, формирование системного похода.**

#### **IHST CIS – как инструмент реализации системного подхода к управлению безопасностью полетов**

*Аксютин Виктор Сергеевич, генеральный директор ЗАО СП «Авиационная компания Авиашельф-Aviashelf», руководитель Комитета по безопасности полетов АВИ.*

Роль системы управления безопасностью полетов (СУБП) как инструмента повышения безопасности полетов невозможно переоценить. Тем не менее, сложилась парадоксальная ситуация, когда при всеобщем понимании важности внедрения и полноценного функционирования СУБП темпы решения этой задачи не удовлетворяют ни государство, ни общество, ни эксплуатантов воздушных судов, ни других поставщиков авиационного обслуживания. При этом для ее решения на протяжении нескольких лет выделяются значительные ресурсы как Правительством РФ, так и всеми вышеперечисленными участниками авиационной транспортной системы.

Такая ситуация могла сложиться в результате недостаточно продуманного подхода к решению этой задачи, недооценки ее сложности, не точной расстановки приоритетов и, как следствие, неэффективности прилагаемых усилий. Очевидно, необходимо извлечь уроки из допущенных ошибок, прежде чем появится возможность продвигаться вперед в нужном направлении достаточно быстро. Не претендую на истину в последней инстанции, попытаюсь проанализировать данную ситуацию со своей точки зрения, сложившейся из опыта внедрения СУБП в руководимой мной авиакомпанией, общения с коллегами из других авиапредприятий и организаций, в том числе иностранных, участия в многочисленных конференциях и семинарах, посвященных внедрению СУБП.

ИКАО определяет СУБП как «*системный подход к управлению безопасностью полетов, включая необходимую организационную структуру, иерархию ответственности, руководящие принципы и процедуры*». Системный подход предполагает соблюдение определённых принципов системного подхода, один из которых говорит о том, что систему необходимо рассматривать и как самостоятельную систему, и как подсистему более высокого уровня иерархии. Исходя из этого принципа и учитывая, что согласно требованиям ИКАО для управления безопасностью полетов государство принимает Государственную программу по безопасности полетов (ГосПБП), очевидно, что ГосПБП является по отношению к СУБП системой более высокого уровня, то есть управляющей системой. Таким образом, в рамках государственной системы управления безопасностью полетов ГосПБП должна выполнять функции управления в отношении СУБП поставщиков авиационного обслуживания, в противном случае системный подход к управлению безопасностью полетов не может быть реализован.

В РФ Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации была утверждена Распоряжением Правительства от 06 мая 2008 г. №641-р.

В Программе, которая должна быть реализована в период 2008-2015 годы, записано, что ее целью является устранение проблем и *внедрение системы управления безопасностью полетов в гражданской авиации, способной обеспечить устойчивое сокращение количества авиационных происшествий*.

Программой предусмотрена ее реализация в соответствии с планом мероприятий в два

этапа: первый этап - 2008 -2009 г.г., второй этап- 2010 -2015 г.г. План включает 87 пунктов, большая часть которых должна была быть выполнена в 2008-2009 г.г. Согласно Программе, оценка эффективности ее реализации должна осуществляться на основе ежегодной оценки Межведомственной комиссии по безопасности полетов в соответствии со стандартными процедурами по восьми показателям критических элементов системы организации контроля государством за безопасностью полетов, изложенными в документах Международной организации гражданской авиации (Руководство по организации контроля за обеспечением безопасности полетов, Doc 9734 AN/959, Руководство по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов, Doc 9735 AN/960).

С момента принятия этой программы прошло пять с половиной лет, это более 2/3 срока, отведенного на ее реализацию. Каких либо сведений об оценке эффективности реализации данной программы мне не удалось обнаружить ни на сайте Минтранса, ни на сайте Росавиации. Единственным упоминанием о работе Межведомственной комиссии по безопасности полетов, образованной в соответствии с поручением Президента РФ, является информационное сообщение пресс-службы Минтранса от 3 апреля 2007 г. о проведении ее первого заседания, на котором особое внимание было уделено ходу разработки Государственной программы безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации.

В отсутствие официальной оценки эффективности данной Программы безопасности полетов Межведомственной комиссией по безопасности полетов, вынужден сделать собственную оценку: программа не эффективна. Это выражается прежде всего в отсутствии основы для осуществлением государством функции управления по отношению к СУБП поставщиков авиационного обслуживания – приемлемого уровня безопасности полетов и показателей безопасности полетов, которые должны были быть установлены Минтрансом России еще в 2008 году. Содержание данной Программы также не соответствует требованиям ИКАО, изложенным в Приложении 19 к Конвенции ИКАО и инструктивному материалу, содержащемуся в Руководстве по управлению безопасностью полетов ИКАО, Doc 9859 (РУБП).

Вывод из вышеизложенного: в настоящее время в РФ нет системообразующего начала для формирования государственной системы управления безопасностью полетов гражданских воздушных судов и СУБП поставщиков авиационного обслуживания, отвечающих требованиям ИКАО. Таким началом может быть только ГосПБП, представляющая собой, по определению Приложения 19, «единый комплекс правил и видов деятельности, нацеленных на повышение безопасности полетов». Представляется, что государству необходимо в срочном порядке разработать такую ГосПБП и включить ее в нормативную базу гражданской авиации в виде Федеральных авиационных правил. Я надеюсь, что это мнение найдет поддержку у членов АВИ и будет отражено в Резолюции Форума. Отсутствие на сегодняшний день полноценной ГосПБП не позволяет начать строительство системы управления безопасностью полетов в масштабе государства, но это обстоятельство не должно стать препятствием для работы по созданию отдельных элементов этой системы в виде СУБП поставщиков авиационного обслуживания, а также связей между этими элементами. Как сказано в РУБП ИКАО, п. 4.1.3., «принципы управления безопасностью полетов создают основу для параллельного развития ГосПБП государством и СУБП поставщиками обслуживания». Возможность реализации такого подхода подтверждается нашей российской практикой и практикой других государств. Поэтому нет никакой объективной основы в объяснении низкой эффективности или практического отсутствия СУБП у отдельных поставщиков обслуживания недостаточным участием государства. Я имею в виду то обстоятельство, что в настоящее время многие организации связывают свои возможности по дальнейшему развитию СУБП и повышению ее эффективности с появлением типовых руководств по СУБП, стандартов по СУБП, методических рекомендаций, ФАПов, сертификационных требований к СУБП и

т.д. На самом деле отсутствие всего этого оказывает весьма незначительное влияние на состояние СУБП поставщиков обслуживания, хотя бы потому, что желающие восполнить пробелы в руководящих документах РФ всегда могут обратиться к документам ИКАО. Более того, не стоит ожидать, что руководящие документы РФ в области СУБП, когда они появятся, смогут изменить требования к СУБП поставщиков обслуживания, установленные ИКАО, поскольку согласно статье 24.1. ВК РФ, п.1. «реализация государственной системы управления безопасностью полетов гражданских воздушных судов обеспечивается в Российской Федерации в соответствии с международными стандартами Международной организации гражданской авиации». Соответственно, подзаконные нормативные акты РФ могут в принципе только продублировать Приложение 19 и рекомендации РУБП ИКАО. Любое отклонение от стандартов ИКАО в отношении СУБП, если оно будет зафиксировано в нормативной базе РФ, может быть оспорено в суде как несоответствующее закону. В эффективном функционировании СУБП заинтересованы не только поставщики обслуживания, но и страховые компании. Их заинтересованность может способствовать стимулированию внедрения СУБП путем уменьшения страховых премий, выплачиваемых эксплуатантами, внедрившими эффективно функционирующие СУБП. Предлагаю руководству АВИ начать работу в этом направлении со страховыми компаниями и отразить этот вопрос в Резолюции Форума. В каждой организации есть свои проблемы, препятствующие эффективному функционированию СУБП. Совместная группа по СУБП Комитета по безопасности полётов АВИ и Координационного совета по безопасности полетов может выполнять роль консультирующего органа, помогающего организациям в поиске решений их конкретных проблем. Обращаюсь к организациям – членам АВИ и Координационного совета с предложением пользоваться этой возможностью.

В то же время существуют общие проблемы с внедрением СУБП, которые являются следствием нашего отставания в понимании теоретической основы метода обеспечения безопасности полетов путем управления рисками, появившегося в западном мире примерно 15 лет тому назад, а также отсутствия практического опыта применения этого метода. Опубликование в 2006 г. первого издания РУБП ИКАО оказалось для большинства наших специалистов в области безопасности полетов как гром среди ясного неба. В других же странах, таких как Великобритания и Канада, работа по внедрению СУБП к 2006 г. шла полным ходом. Например, в Великобритании первое издание руководства по СУБП в коммерческой авиации (CAP 712) появилось в мае 2001 г. во исполнение требований (рекомендованной практики) Приложения 6 к Конвенции ИКАО. В основу этого руководства были положен инструктивный материал, изданный авиационными властями Великобритании (CAA) в 1999 г., а также еще одиннадцать источников. Публикации руководства предшествовали консультации с предприятиями отрасли, на тот момент уже внедрившими СУБП. В Канаде формально внедрение СУБ в авиационной отрасли началось в 2005 г., но этому предшествовало внедрение СУБ в других отраслях транспорта, начавшееся в Канаде в 1999 г. и, в частности был учтен не очень удачный опыт внедрения СУБ в железнодорожной отрасли, в которой внедрение СУБ началось в 2001 г.

В основу государственной политики Великобритании и Канады в области безопасности полетов были положены не столько требования ИКАО, сколько понимание необходимости внедрения системы, основанной на управлении рисками. Это понимание появилось не на пустом месте. Ему предшествовали многочисленные публикации научных работ, посвященных этой проблеме, и их широкое обсуждение. Среди них фундаментальная работа профессора психологии манчестерского университета Джеймса Ризона «Управление рисками организационных происшествий», опубликованная в 1997 г. и с тех пор переизданная еще трижды раз в Великобритании и США. Многие идеи, хотя далеко не все, высказанные Ризоном в этой работе, легли в основу СУБП

Великобритании и Канады, затем нашли отражение в РУБП ИКАО, но, в силу формата этого документа, их суть в нем не раскрыта. Нужно отметить, что в своей работе Ризон, описывая, например, роль человеческого фактора в обеспечении безопасности, значение позитивной культуры безопасности и подходы к ее формированию, давая рекомендации по управлению ошибками ссылается на десятки авторов, работы которых были опубликованы в период начиная с конца 50-х годов. Что мы знаем об этих работах? Вопрос риторический. Достаточно сказать, что даже эта фундаментальная работа Джеймса Ризона на русский язык не переведена. Приведу несколько распространенных заблуждений, являющихся результатом нехватки теоретических знаний и практического опыта в области СУБП и порождающих препятствия для ее реализации.

Первое: СУБП можно внедрить достаточно быстро, например, за 5 месяцев. Именно столько времени отводилось эксплуатантам на внедрение СУБП Федеральными правилами подготовки и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации (ФАП 128). Правда, и требования устанавливались при этом настолько минимальные, что о соответствии их требованиям ИКАО к СУБП не может быть и речи. На самом деле, для внедрения СУБП в организации требуются годы. Например, требованиями Минтранса Канады по внедрению СУБП эксплуатантам отводилось 3 года 3 месяца, с возможностью продления. Во втором издании РУБП ИКАО было отмечено, что обычно СУБП может быть реализована в период от одного до четырех лет и был приведен примерный график реализации, рассчитанный на 1225 дней. В третьем издании РУБП указано, что к реализации СУБП необходим поэтапный подход, предполагающий многолетний процесс реализации полноценной СУБП, и приведены четыре этапа реализации, рассчитанные на 5 лет. Правда, рекомендуется также воспользоваться графиком, рассчитанным на 1225 дней.

По моему мнению, в наших условиях можно будет уложиться в 5 лет только в случае, если внедрение СУБП поставщиков услуг получит серьезную поддержку со стороны государства и будет контролироваться им.

Еще одно распространенное заблуждение, которое может дорого стоить организации, состоит в том, что полная ответственность за внедрение и поддержание функционирования СУБП может быть возложена на иное должностное лицо из числа высшего управленческого персонала, помимо руководителя организации. Практика показывает, что внедрить СУБП в организации без непосредственного участия ее руководителя невозможно. Это заблуждение в какой-то степени спровоцировано термином «ответственный руководитель», употребляемым в РУБП ИКАО. Соблазн руководителя организации, который на самом деле и является ответственным руководителем, который должен отвечать за внедрение и поддержание функционирования СУБП в организации, переложить эту ответственность на кого-нибудь из своих замов понятен, но в РУБП ИКАО есть и другой термин - «ответственный за администрирование СУБП». На заместителя руководителя может быть возложена только такая ответственность.

На самом деле вопрос об ответственном руководителе СУБП не представляет особой сложности и может быть решен достаточно просто. Например, в Канаде он решен путем издания двух документов, определяющих порядок назначения организацией ответственного руководителя с помощью определенной блок-схемы и вопросника. Согласно блок-схеме, ответственным руководителем может быть единоличный владелец компании; если владельцев несколько, они могут назначить ответственным руководителем одного из них, если при этом он будет обладать определенными полномочиями, перечисленными в вопроснике; если организация управляетя советом директоров, то ответственным руководителем может быть председатель совета директоров или назначенный советом директоров руководитель организации, при этом он должен обладать полномочиями, перечисленными в вопроснике. Если организация

затрудняется в выборе ответственного руководителя, то она должна проконсультироваться с Министерством транспорта. Но если учесть, что первый вопрос в вопроснике касается наличия полных полномочий по кадровым вопросам, а второй по наличию полномочий в отношении основных финансовых вопросов, то каких либо сомнений в отношении должности ответственного руководителя по СУБП не остается. В рамках российского воздушного и корпоративного законодательства таким ответственным руководителем может быть только генеральный директор или президент организации. Существует ошибочное представление о том, что СУБП различных поставщиков авиационных услуг могут иметь принципиальные отличия. На самом деле принципиальных отличий не существует, а СУБП вертолетных и самолетных компаний могут быть практически идентичными. Более того, СУБ любых организаций, деятельность которых имеет отношение к опасным объектам или связана с опасной внешней средой, будь то проектирование, производство или эксплуатация, должны строиться с соблюдением одних и тех же принципов. Достаточно сказать, что СУБ пришли в авиацию из атомной энергетики и нефтехимической промышленности, а толчком к их появлению послужили техногенные катастрофы на химическом комбинате в индийском городе Бхопал в 1984 г. и на Чернобыльской АЭС 1987 г. Отличие в СУБП может быть только в их сложности, поскольку СУБП должны соответствовать сложности организаций, для которых они предназначены. Этот момент, кстати, уже нашел отражение в нормативных документах по СУБП Великобритании и Канады в виде рекомендаций по внедрению СУБП в небольших организациях и установления критериев для отличия малых организаций

от больших.

Достаточно распространенным явлением являются недоразумения, возникающие вследствие искажения смысла отдельных понятий и терминологии РУБП ИКАО при переводе. Причина не в плохих знаниях русского или английского языков переводчиками РУБП, а в их недостаточных знаниях теоретических основ управления безопасностью полетов, которые, собственно, от них и не требуются. Но профессионалы в области безопасности полетов, обладающие необходимыми теоретическими знаниями, вполне могут выявлять такие ошибки.

Случается и так, что к проблемам с терминологией переводчики не имеют никакого отношения. Это происходит тогда, когда употребляются термины, не введенные в понятийный аппарат СУБП ИКАО, или даются определения терминов, не совпадающие по смыслу с определениями этих же терминов, приведенных в документах ИКАО. Например, какой смысл в ведении в стандарт или ФАП, представляющий собой методические материалы по внедрению СУБП, определений риска и опасности, отличающихся от определений приложения 19 и РУБП ИКАО? Или в ведении новых понятий, отсутствующих в документах ИКАО, таких как «безопасность авиационной деятельности»? Мы что, хотим создать свою, параллельную ИКАО, теоретическую базу СУБП?

Нам необходимо срочно преодолевать наше отставание в теории и практике применения СУБП, иначе решение задачи по внедрению и совершенствованию СУБП поставщиков обслуживания может зайти в тупик. Чтобы создать условия для восполнения пробелов в знаниях нужны систематизированные источники этих знаний в виде специальной литературы, которой на русском языке явно не хватает, и система подготовки и переподготовки специалистов по управлению безопасностью полетов, которая могла бы обеспечить необходимый уровень теоретической и практической подготовки по СУБП. В рамках совместной группы по СУБП Комитета по безопасности полетов АВИ и Координационного совета по безопасности полетов мы пытаемся решить проблему нехватки специальной литературы. Мы сделали подборку наиболее актуальных методических рекомендаций и документов и переводим их на русский язык. По мере выполнения переводов эти материалы будут публиковаться на сайте АВИ, кое-что уже опубликовано, но и после того, как эта работа будет полностью выполнена, проблема

нехватки специальной литературы не будет решена в полном объеме. Во-первых, потому что в эту подборку не входят фундаментальные научные работы, такие как книга Джеймса Ризона, о которой я ранее упоминал. Во-вторых, потому что одних переводов для формирования научно-методической базы СУБП недостаточно. Необходимы работы, устанавливающие мост между теоретическими основами СУБП, разработанными иностранными учеными, и нашими отечественными реалиями. Но и это еще не все. Западная наука управления безопасностью полетов постоянно развивается, подтверждением чему может служить тот факт, что в течение семи лет появилось три издания РУБП ИКАО и было введено и пересмотрено определение безопасности полетов. Эти изменения продолжаются, их необходимо отслеживать и анализировать, а еще лучше прогнозировать и участвовать в их разработке, что невозможно без серьезной научной базы и научной школы. По моему мнению, в РФ назрела необходимость формирования научного центра, который взял бы на себя решение этих задач, и создание такого центра возможно на базе ГосНИИ ГА. Предлагаю отразить этот вопрос в Резолюции Форума и обратиться к руководителю ГосНИИ ГА с просьбой эту резолюцию поддержать.

Несмотря на отсутствие реальной поддержки со стороны государства, процесс внедрения и совершенствования СУБП поставщиков авиационного обслуживания продолжается. На данном этапе очень важно, чтобы при формировании СУБП поставщиков обслуживания учитывалась необходимость их взаимодействия между собой, без чего невозможно обеспечить эффективность всей системы в целом. Поясню, о каком взаимодействии идет речь. Примеры из нашей практики: производитель вертолета не информирует эксплуатантов о наличии изменений, вносимых в конструкцию систем с целью повышения их надежности; или производитель вертолёта не вводит в действие дополнение к РЛЭ, необходимое для снижения риска авиационного происшествия при отказе системы, достаточную надежность которой разработчик и производитель системы обеспечить не может; или поставщики обслуживания не выполняют рекомендации комиссии по расследованию авиационного происшествия. С точки зрения системного подхода, эти примеры свидетельствуют об отсутствии необходимых связей между элементами системы, без чего, собственно, система не может существовать. То, что СУБП поставщиков должны быть определенным образом связаны между собой, вытекает также из определения безопасности полетов, данного в приложении 19: *Безопасность полетов - состояние, при котором риски, связанные с авиационной деятельностью, относящейся к эксплуатации воздушных судов или непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию, снижены до приемлемого уровня и контролируются.* Из этого определения следует, что обеспечение безопасности полетов предполагает управление двумя группами рисков: это группа рисков, относящихся к эксплуатации воздушных судов, и группа рисков, относящихся к авиационной деятельности, непосредственно обеспечивающей такую эксплуатацию. Между этими группами рисков может существовать причинно-следственная зависимость, выражаяющаяся в том, что риски второй группы могут быть причиной рисков первой группы. Именно эта причинно-следственная зависимость и должна формировать связи между СУБП эксплуатантов воздушных судов и поставщиков авиационного обслуживания. Как создать эти связи - в документах ИКАО не объяснено, возможно, рекомендации появятся в следующем издании РУБП. Но вышеуказанные примеры из нашей практики не позволяют ждать: от того, что нет рекомендаций ИКАО, риски эксплуатантов, зависящие от поставщиков обслуживания, не уменьшаются. Не сомневаюсь, что по мере формирования связей между СУБП поставщиков и СУБП эксплуатантов, организованных по вышеизложенному принципу, задачи по уменьшению рисков эксплуатантов будут решаться эффективнее, ну а на данном этапе я предлагаю включить в Резолюцию Форума предложение обратиться в Минтранс с просьбой возродить Межведомственную комиссию по безопасности полетов, которая могла бы

ускорить решение этих проблем на основе системного подхода. Уважаемые коллеги! В пошлом году мы с вами приняли решение поддержать инициативу по участию Комитета по безопасности полетов АВИ в создании и в работе Координационного совета по безопасности полетов на вертолетах, являющегося координационно-консультативным органом при Межгосударственном авиационном комитете (IHST-CIS). Напомню, что главной целью Координационного совета является значительное повышение безопасности полетов на вертолетах путем объединения усилий и тесного сотрудничества авиационных властей и вертолетного сообщества, результатом чего должны быть наиболее эффективные решения по безопасности полетов вертолетов. В настоящее время в работе Координационного совета принимают участие представители предприятий и организаций, как входящих, так и не входящих в состав АВИ. Аналитическая группа Координационного совета провела большую работу по анализу причин авиационных происшествий с вертолетами и на основе этого анализа разработала ряд рекомендаций по повышению безопасности полетов. В настоящее время идет работа по разработке конкретных мероприятий по воплощению этих рекомендаций в жизнь. Предполагается, что после разработки и утверждения этих мероприятий рабочие группы Координационного совета приступят к работе по выполнению этих рекомендаций. Успех этой работы во многом зависит от активности участников Координационного совета и от вовлечения в сферу его влияния как можно большего числа потенциальных потребителей его разработок и рекомендаций. Государственная система обеспечения безопасности полетов на базе СУБП находится в настоящее время в стадии становления, что лишь подчеркивает актуальность Координационного совета по безопасности полетов как инструмента реализации системного подхода к управлению безопасностью полетов. К тому же СУБП, при всей ее огромной роли в обеспечении безопасности полетов, не является панацеей от всех бед, хотя бы потому, что значительное число лиц не попадают в поле ее деятельности. Это прежде всего частные пилоты и пилоты, работающие под флагом ДОСААФ. У этих лиц проблема с безопасностью полетов стоит очень остро, и им крайне необходима помочь в этом вопросе. Координационный совет является именно той организацией, которая призвана такую помочь оказывать. Двери в Координационный совет по безопасности полетов вертолётов открыты для всех, кто имеет отношение к вертолетам и желает принять участие в работе по повышению безопасности полетов. Желающим присоединиться - добро пожаловать.

Спасибо за внимание.

**В. Аксютин**  
14.11.2013