

«УТВЕРЖДАЮ»
ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРЫ БП и ЖД

Б.Зубков

« » _____ 2006 г.

СОДЕРЖАНИЕ
И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ № 5

«РАССЛЕДОВАНИЕ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ»

по дисциплине

«ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛГ и БПЛА»

Обсуждено и одобрено на
заседании кафедры БП и ЖД
Протокол № от
« » _____ 2006 г.

Лабораторная работа №2

РАССЛЕДОВАНИЕ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

2.1. Цель занятия:

закрепить знания по теоретическому материалу темы №8 "Организация и методы расследования авиационных происшествий и инцидентов";

привить практические навыки применения полученных знаний при организации и выполнении основных этапов и направлений работ по расследованию авиационного происшествия, исследовании аварийной авиационной техники;

научить методически грамотно, на основе причинно-следственного анализа устанавливать причины авиационных происшествий и инцидентов и разрабатывать мероприятия по их предотвращению;

привить командно-методические навыки проведения служебных совещаний, анализа, доклада и обсуждения результатов выполненных работ, а также проведения специальных занятий с летным и инженерно-техническим составом по безопасности полетов и разбору причин авиационных происшествий и инцидентов.

2.2. Методические указания по подготовке к занятию

Для проведения лабораторного занятия слушатели (курсанты) должны знать:

теоретический материал по теме №8;

содержание и требования руководящих документов, регламентирующих организацию, порядок и направления работ по расследованию авиационных происшествий и инцидентов;

содержание и методику проведения лабораторного занятия в объеме настоящего руководства.

При изучении теоретического материала по теме №8 необходимо особое внимание обратить на цель, задачи и принципы расследования авиационного происшествия, организацию исследования и фиксирования следов и признаков, характеризующих характер движения, пространственное положение и конфигурацию летательного аппарата, в момент столкновения с землей, методы исследования и оценки работоспособности аварийной авиационной техники.

При изучении руководящих документов уяснить порядок назначения, этапы работы, состав комиссии по расследованию авиационного происшествия, права и обязанности членов комиссии, порядок привлечения к расследованию научно-исследовательских летающих лабораторий и проведения дополнительных исследований аварийной авиационной техники на предприятиях промышленности и в научно-исследовательских организациях.

Рекомендуется дополнительно повторить методы анализа полетных данных и оценки работоспособности авиационной техники по записям средств объективного контроля (тема №7).

2.3. Содержание и порядок проведения занятия

В начале лабораторного занятия производится контрольный опрос слушателей (курсантов) и оценивается их готовность к занятию. Особое внимание следует уделить вопросам, которые предстоит изучить практически в процессе лабораторного занятия.

Лабораторное занятие проводится в виде ситуационной деловой игры, имитирующей расследование конкретного авиационного происшествия. Слушатели (курсанты) выполняют роль членов комиссии и экспертов по расследованию авиационного происшествия, а преподаватель – председателя комиссии.

Преподаватель излагает предварительные данные и обстоятельства авиационного происшествия, используя демонстрацию фотографий места столкновения летательного аппарата с землей, данные протокола радиообмена в последнем полете летчика с наземными службами, показания очевидцев. Слушатели (курсанты) записывают необходимые данные в журнал лабораторных занятий.

На основании анализа и осуждения изложенных материалов разрабатываются и записываются первоначальные версии и схема причинно-следственных связей. В соответствии с версиями составляется план работы инженерно-технической подкомиссии, который записывается в журнал. Преподаватель образует из состава слушателей (курсантов) рабочие группы, назначает их руководителей и ставит им задачи исследования в соответствии с разработанным планом.

Целесообразно создать следующие группы:

исследования места столкновения летательного аппарата с землей;
дешифрирования и анализа записей параметров полета и радиообмена в последнем полете;

исследования технического состояния планера и его систем;

исследования технического состояния двигателей;

исследования технического состояния авиационного оборудования;

исследования средств принудительного аварийного покидания самолета;

исследования топливного коллектора основной камеры сгорания;

анализа надежности и эффективности системы сигнализации о пожаре.

После постановки задач исследования преподаватель выдает каждой группе материалы дела расследования авиационного происшествия, определяет время для изучения материалов, форму доклада и представления необходимых материалов. Материалы исследований места авиационного происшествия и аварийной авиационной техники (фотоснимки, схемы и чертежи) иллюстрируются при докладах с помощью видеопроектора. На

доске целесообразно изобразить пространственную траекторию движения ЛА в последнем полете.

При докладах материалов расследования слушатели (курсанты) кратко излагают цель исследования, методику и объем выполненных работ, и их основные результаты. Выводы и необходимые иллюстративные материалы по каждой рабочей группе записываются и зарисовываются всеми слушателями (курсантами) в соответствующих разделах журнала.

В процессе заслушивания докладов обсуждаются полученные результаты, а также производится отбор деталей и агрегатов для направления на дополнительные исследования в научно-исследовательские организации.

В процессе докладов и их обсуждения необходимо обращать особое внимание на поиск признаков, подтверждающих или опровергающих выдвинутые версии. По итогам обсуждения материалов расследования авиационного происшествия разрабатывается и зарисовывается в журнал модель возникновения и динамики развития особой ситуации, которая изображается с использованием пространственной траектории движения ЛА в последнем полете.

В заключение занятия формулируются причины авиационного происшествия, и разрабатываются мероприятия по предотвращению подобных происшествий в будущем. Мероприятия целесообразно разработать отдельно для летного состава, инженерно-авиационной службы, эксплуатирующих и ремонтных служб и предприятий авиационной промышленности.

2.4. Контрольные вопросы

1. Цель, задачи и принципы расследования авиационного происшествия.
2. Дать определение понятиям: авиационное событие, авиационное происшествие, авария, катастрофа, инцидент, серьезный инцидент.
3. Какими руководящими документами определяется организация расследования авиационных происшествий и инцидентов.
4. Первоначальные действия должностных лиц части при авиационном происшествии.
5. Порядок назначения комиссии по расследованию авиационного происшествия.
6. Состав и направления работ комиссии по расследованию авиационного происшествия.
7. Методы установления причин авиационного происшествия.
8. Порядок составления кроков места авиационного происшествия и карты разрушения ЛА.
9. Организация исследования аварийной АТ.
10. Порядок отбора и отправки на исследование деталей и агрегатов аварийной техники.

11. Состав и назначение летающих лабораторий по исследованию аварийной АТ.
12. Методы исследования аварийной АТ.
13. Метод версий.
14. Порядок составления схем причинно-следственных связей.
15. Виды полетных ситуаций, модель возникновения и развития особой ситуации в полете.
16. Методы определения параметров и характера движения летательного аппарата по следам на месте авиационного происшествия.
17. Методы определения положения органов управления в момент столкновения летательного аппарата с препятствием.
18. Порядок оформления и основные разделы акта и дела расследования авиационного происшествия.
19. Причины (факторы) авиационных происшествий и инцидентов.
20. Порядок разработки и контроля мероприятий по предотвращению авиационных происшествий.

2.5. Литература

1. Безопасность полетов летательных аппаратов. Под редакцией Иванова В.С. ВВИА имени профессора Н.Е. Жуковского, 2003.
2. Методика расследования авиационных происшествий и инцидентов. Под редакцией Русанова Е.А. МО, 1995.

Разработали: ВОРОБЬЕВ В.В., ИВАНОВ В.С., ПАХОМОВ О.В.,
ЛЕЛИКОВ М.А.

Ответственный за выпуск МУШКО А.А.

Бесплатно

Формат бумаги

Подписано к печати

Тираж

Объем

Зак.

Типография Военно-воздушной инженерной академии
им. проф. Н.Е. Жуковского