

Литература.

1. Федеральный Закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 г. № 69;
2. Федеральный Закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.2008 г № 123-ФЗ
3. СП 1.13130.2009 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
4. СП 1.13130.2009 Свод правил. Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения.
5. ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации, М, 2003;
6. ГОСТ 12.1.004—91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
7. ГОСТ 12.1.033-81* ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения.;
8. СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений;
9. Приказ МЧС России от 30.06.2009 г. № 382 Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности

ОБЗОР ЧС НА ВОЗДУШНОМ ТРАНСПОРТЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*А.А. Потехина, студент группы 1Е2А,
научный руководитель: Романцов И.И.
Томский Политехнический университет
Институт неразрушающего контроля
634034, Томская обл., г. Томск, ул. Вершинина, 33 – 510,
тел. 8913885643, e-mail: potehina_1994@mail.ru*

Воздушный транспорт в настоящее время занимает одно из ведущих мест в общей транспортной системе перевозок пассажиров и грузов. За последние годы резко выросли объёмы перевозок; за сутки самолёты перевозят более 300 тысяч пассажиров, за год – более 100 млн. человек. Протяжённость воздушных трасс – более 1 млн. км. По мере освоения человеком воздушного пространства возросло и число воздушных аварий и катастроф.

1.1. Причины аварий на воздушном транспорте

1) Согласно статистическим данным, на первом месте среди причин авиапроисшествий стоит человеческий фактор 50-60 %.

Человеческий фактор можно разделить на несколько составляющих:

- Ошибка пилота. (К этим ошибкам может привести усталость, употребление алкоголя и некоторых лекарств, недостаток образования и профессиональных навыков, стресс, добровольный риск, посттравматический синдром, «лихачество пилота»).
- Ошибка техника (низкий уровень проведения технического обслуживания).
- Ошибка диспетчера (неправильное назначение траектории полета, отсутствие постоянного контроля над самолетами).
- Ошибки третьих лиц (бортпроводников и пассажиров самолета).

2) Технический фактор по числу причин авиапроисшествий составляет 15-30 %. К техническому фактору относятся:

- Выход из строя навигационных приборов, системы электропитания, что повышает опасность пожара на борту.
- Превышается срок службы летательных аппаратов, вследствие чего увеличивается их физический износ.
- Выход из строя деталей самолета. Нередки случаи ремонта самолётов с использованием «левых» деталей.

3) В результате неблагоприятного воздействия внешней среды случаются 10-20 % авиапроисшествий.

- Обледенение самолётов, оказывающее влияние на лётно-технические характеристики и способное вызвать авиационные происшествия.
- Попадание молнии в самолет. Может привести к сбою систем, порче обшивки, пожару или падению самолета.
- Плотность воздушного потока, резкие перепады температуры за бортом. Изменение температуры влечет за собой изменение плотности воздушного потока, а это может привести к попаданию самолета в турбулентность.

- Туман – большая опасность для полетов. Трудность полета в тумане в основном заключается в трудности сохранения равновесия самолета при невидимой земной поверхности.
- Многочисленные столкновения птиц с самолётами. Птицы попадают в турбины самолета, что приводит к поломке внутренних частей турбины и к выходу из строя всего двигателя.
- На долю прочих (невыясненных) причин авиапроисшествий приходится 5-10%. [1]

Также выделяют организационно-экономический фактор. Он связан с нехваткой денег компании на обеспечение безопасного и комфортного полета. Если у компании не хватает средств на покупку всего топлива, то какой-то самолет полетит с меньшим запасом топлива, что может привести к авиакатастрофе.

Распределение авиапроисшествий по элементам полёта, согласно статистическим данным, свидетельствует о том, что большинство их происходит при посадке (36%) и взлёте (30%); наименьшее число – при заходе на посадку (16%); в течение крейсерского полёта – 18% происшествий. [1]

Анализируя все транспортные аварии 2012 и 2013 годов, можно построить диаграммы, которые показывают процентное соотношение аварий на каждом виде транспорта.

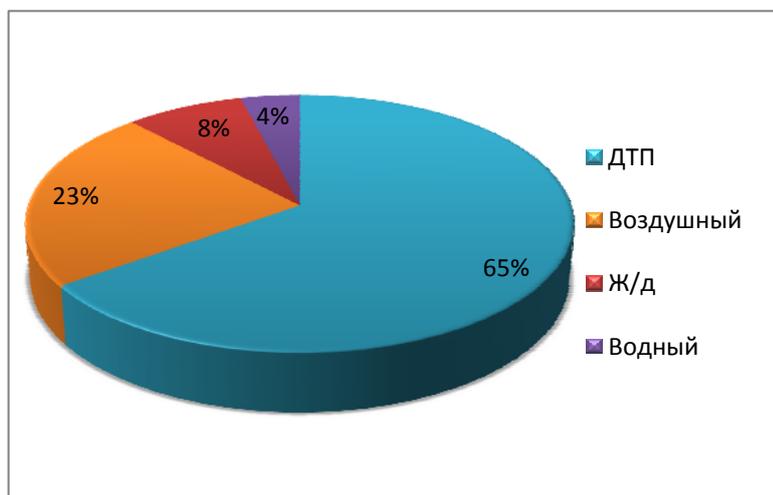


Рис. 1. Соотношение аварий на воздушном, водном, железнодорожном и автомобильном транспорте за 2012 год

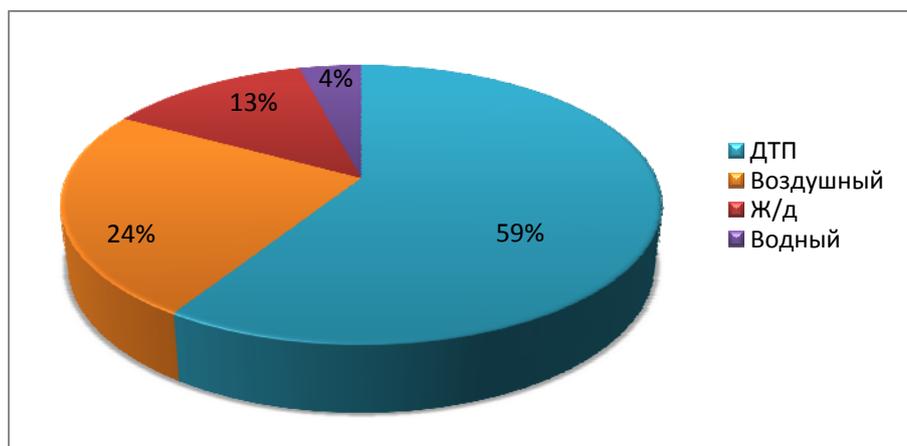


Рис. 2. Соотношение аварий на воздушном, водном, железнодорожном и автомобильном транспорте за 2013 год.

Исходя из полученных результатов, представленных на рис.1 и рис.2, можно сделать вывод: за год количество аварий на воздушном транспорте выросло на 1 %. Воздушный транспорт занимает второе место по количеству аварий из всех транспортных аварий за 2012 и 2013 годы.

Литература.

1. Научная Библиотека НГПУ [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://lib.nspu.ru/umk/18f47bea37cb10dc/t9/ch4.html>

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ СЕЛЬХОЗ. ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

Е.К. Рахметжанов, студент гр. 3-17Г11,

научный руководитель: Родионов П.В., ст. преподаватель

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Введение

Сегодня уже не стоит никого убеждать в актуальности мероприятий по сохранности здоровья людей, предотвращению пожаров на производстве, целостности зданий.

Противопожарная безопасность – динамично развивающаяся отрасль науки и техники. Современная действительность диктует быстрые темпы внедрения инноваций, ускоренное обучение новым технологиям, усовершенствованный анализ результатов.

Пути развития пожарной безопасности, на сегодняшний день, разнообразны: акцентирование повышенного внимания на развитии робототехники, переоценка последствий чрезвычайных ситуаций для предотвращения их повторения, изучение истории пожарной охраны для понимания преемственности системы воспроизводства знаний и умений.

Пожар – это неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства. Пожары сопровождают жизнь человека неотступно, поэтому борьба с этим бедствием совершенствуется параллельно развитию научно-технического прогресса. Актуальность поставленных задач определила современное состояние пожарной безопасности многогранным и неоднозначным.

Правила пожарной безопасности включают в себя комплекс положений, устанавливающий порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации объекта. Действия по предотвращению пожара, по борьбе с уже возникшим возгоранием и по ликвидации последствий бедствия требуют мощного технического обеспечения и реализацию научно-практических навыков.

Актуальность усовершенствования мероприятий по реализации противопожарной безопасности связана с все более усложняющейся конструкцией и планировкой потенциальных объектов, на которых может произойти пожар. Введение новых архитектурных особенностей зданий, все более увеличивающаяся этажность сооружений, использование новых строительных материалов требуют разработки для пожарных специальной методологии соответствия появляющимся нововведениям.

Требуется модификация и введение новых технических средств, позволяющих реализовывать различные формы обеспечения противопожарной безопасности вне зависимости от характера чрезвычайной ситуации. Эту задачу решает утверждение нормативных правовых актов федерального и регионального значения.

Ежегодно в Российской Федерации на пожарах погибает более 100 чел. в расчете на 1 млн чел. населения. Аналогичный показатель в экономически развитых странах мира значительно ниже. Гуманизация – то есть социальная значимость человеческой личности, его экономической независимости, приспособление техники и технологии к потребностям гражданина – это характерная черта противопожарной безопасности экономически развитых стран.

Пожары приводят в жертвам среди населения и несут огромные экономические убытки предприятиям, населению и стране в целом.

Последствия пожаров определяются анализом совокупных прямых и побочных убытков