

## ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА АВТОТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) Петров А.М.

*Петров Андрей Михайлович – магистрант,  
кафедра техносферной безопасности,  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова,  
Горный институт, г. Якутск*

**Аннотация:** в статье анализируется статистика пожаров в автотранспортных средствах происшедших на территории Республики Саха (Якутия) и поступивших на исследование ФГБУ СЭУ ФПС «ИПЛ» по РС (Я) за 2017 год, рассмотрена методика исследования стальных конструкций и изделий вихретоковым методом.

**Ключевые слова:** анализ пожаров, автотранспорт, вихретоковый метод.

Ежегодно в России происходит большое количество пожаров, доля, приходящаяся на пожары автотранспортных средств, согласно статистике, за период 2013-2017 гг, составляет около 14,9% от общего количества пожаров. Пожары на транспорте в Республике Саха (Якутии), также происходят нередко.

Основными задачами ПТЭ являются установление места первоначального возникновения горения (очага пожара) и установление причины пожара. Основным методом исследования, при проведении ПТЭ, является аналитический метод, - Исследование проводится на основании изучения материалов проверки (материалов дела и т.д.), специальной и справочной литературы. Наряду с этим, огромную информативность несут инструментальные методы исследования веществ и материалов, находящихся на месте пожара. Для электротехнического исследования используются методы рентгеноструктурного и металлографического анализа. А для исследования стальных конструкций и изделий автотранспортного средства используются магнитный и вихретоковый метод.

**Суть методики** исследования стальных конструкций и изделий вихретоковым методом заключается в оценке степени термического поражения стальных изделий, как холоднодеформированных, так и горячедеформированных путем определения физических параметров, коррелирующих с толщиной слоя окалина, образующейся при нагревании в ходе пожара. Исследование осуществляется вихретоковым методом путем измерения величины ЭДС (мВ) на поверхности стальных изделий [1].

Таким образом можно утверждать, что с помощью данного метода, можно выявлять зоны стальных конструкций, например, кузов автомобиля, наиболее подвергнутые термическому воздействию, если все очаговые признаки, фиксируемые визуально, были нивелированы в ходе развития пожара. Существование подобной лабораторной базы, позволяет свести к минимуму процент нераскрытых пожаров. (см. Рисунок 3 )

Анализ пожаров в автотранспортных средствах происшедших на территории Республики Саха (Якутия) и поступивших на исследование ФГБУ СЭУ ФПС «ИПЛ» по РС (Я) за 2017 год:

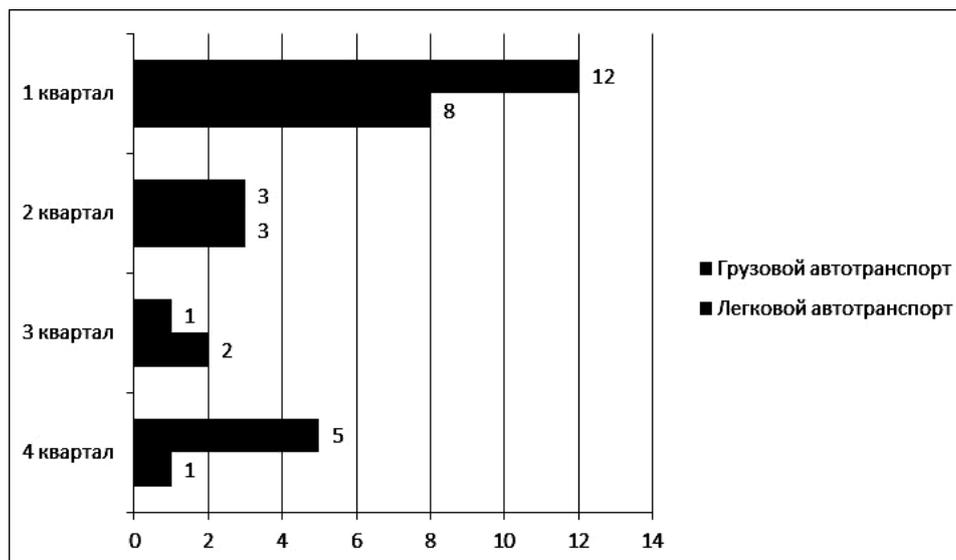


Рис. 1. Статистика пожаров в автотранспорте за 2017 год и поступивших на исследование ФПС «ИПЛ» по РС(Я)

За 2017 год в Испытательной пожарной лаборатории РС (Я) было исследовано всего 35 пожаров на автотранспортных средствах среди них: 14 пожаров на легковых автотранспортах, 21 на грузовых и специальных автомашинах (см. Рисунок 1).

### По месту расположения очага

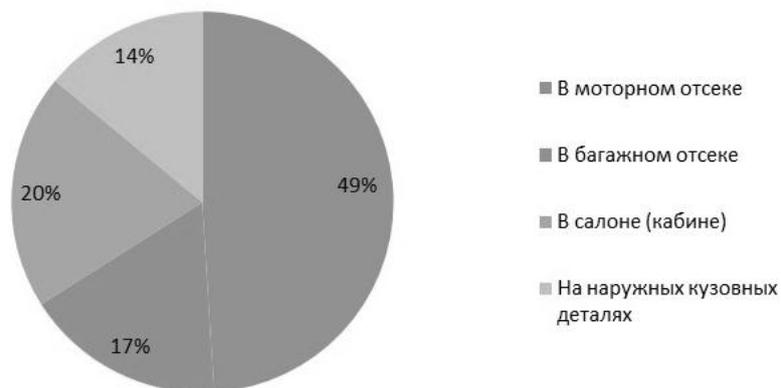


Рис. 2. Количество пожаров в РС (Я) по месту расположения очага

### По причине возникновения пожаров

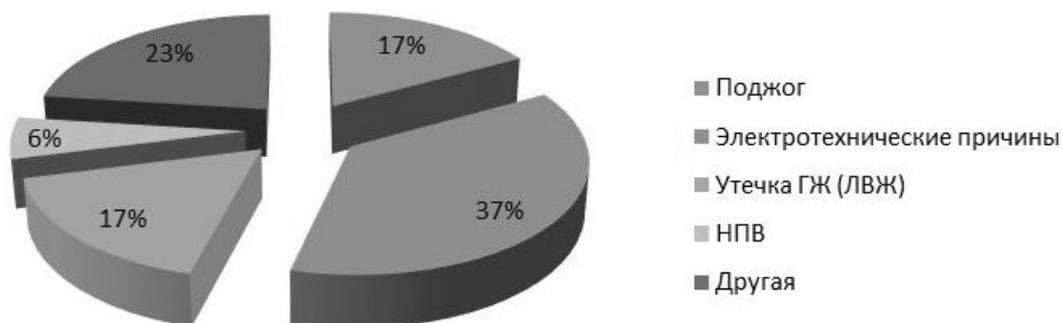


Рис. 3. Количество пожаров в РС (Я) по причинам их возникновения

### Состояние транспортного средства на момент возникновения пожара

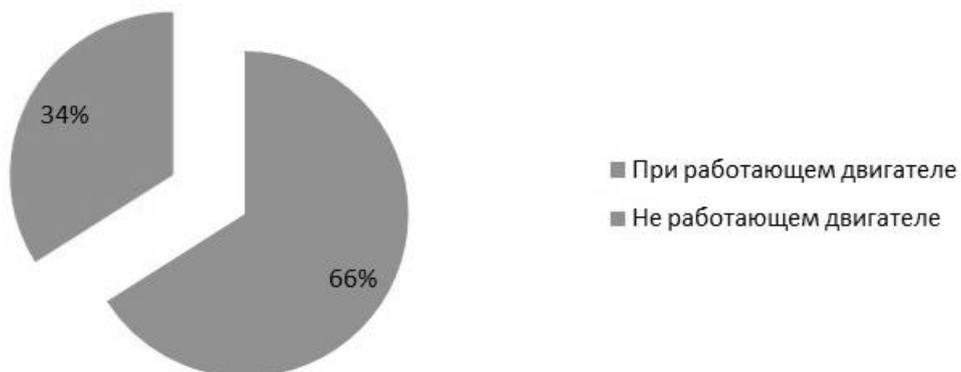


Рис. 4. Состояние транспортного средства на момент возникновения пожара

Как показывает анализ пожаров происшедших на территории РС (Я) и поступивших на исследование в ФГБУ СЭУ ФПС «Испытательная пожарная лаборатория» по РС (Я), большая часть пожаров автотранспортных средств, в виду специфики рассматриваемого региона, а именно жестких климатических условий, приходится на зимний период (см. Рисунок 1). По месту расположения очага пожара наибольший процент у моторного отсека - 49% (см. Рисунок 2). Пожары в основном происходят при работающем двигателе -66% (см. Рисунок 4). Основной причиной пожаров является загорание горючих материалов в результате воздействия источниками зажигания электрической природы (см. Рисунок 3). Подобная статистика может быть связана, с особенностями использования и кустарной модернизации транспортных средств в условиях жесткого климата (различные автоодеяла и самодельные обогреватели). Наряду с тем, автовладельцы часто прибегают к отоплению гаражей нештатными и зачастую запрещенными обогревающими устройствами, что может привести к пожару.

#### *Список литературы*

1. Булочников Н.М., Зернов С.И., Становенко А.А., Черничук Ю.П. Пожар в автомобиле: как установить причину? М. ООО «НПО «ФЛОГИСТОН», 2006. 224 с.