



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

ул. "Дякон Игнатий" № 9, София 1000
тел.: (+359 2) 940 9317
факс: (+3592) 940 9350

www.mtitc.government.bg
mail@mtitc.government.bg

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

ОТ

**техническо разследване на железопътно произшествие –
възникване на пожар по време на движение в електрически локомотив
№ 44096.6, обслужвал пътнически влак № 80290 в междугарието
Черноград – Карнобат на 14.09.2016 г.**



Ноември 2016 г.

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от

техническо разследване на железопътно произшествие – възникване на пожар по време на движение в електрически локомотив № 44096.6, обслужвал пътнически влак № 80290 в междугарието Черноград – Карнобат на 14.09.2016 г.

Цел на доклада и степен на отговорност

В съответствие с Директива 2004/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно безопасността на железопътния транспорт в Общността, Закон за железопътния транспорт (ЗЖТ) на Република България и Наредба № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт, разследването на железопътни събития има за цел: да установи причините, довели до реализирането им, с оглед отстраняване и не допускане на други в бъдеще, **без да се търси персонална вина и отговорност.**

Разследването се извършва във връзка с изискванията на чл. 115к, от ЗЖТ, чл. 76 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г. и на основание Заповед № РД-08-425/17.09.2016 г. на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията е назначена Комисия за разследване на железопътното произшествие.

Комисията за разследване извърши неколкочратни огледи на локомотива в Локомотивно депо Пловдив и проведе разпити на лицата, имащи пряко отношение към произшествието. С цел бързото изясняване и установяване на обстоятелствата и причините довели до възникване на произшествието в Комисията за техническо разследване бяха включени и външни експерти. В хода на разследването се анализираха докладът, констативните протоколи, и документите предадени от Оперативната група, както и други допълнително изискани материали. Паралелно с това бяха обсъдени и приети от председателя на Комисията представените становища на назначените външни експерти в изпълнение на поставените им задачи.

1. Установени факти и обстоятелства в процеса на разследването.

На 14.09.2016 г. пътнически влак (ПВ) № 80290 в състав от 2 второкласни пътнически вагона, обслужван с електрически локомотив № 44096.6, се е движил по направление Бургас – Карнобат съгласно графика за движение на влаковете (ГДВ).

Локомотивът е управляван от локомотивна бригада в състав локомотивен машинист и помощник машинист, локомотивен, служители на Локомотивно депо София към „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Превозната бригада обслужвала влака е била в състав началник влак и кондуктор, служители на „Териториален център за пътнически превози“ – Пловдив към „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД.

Пътническият влак № 80290 е заминал от гара Бургас в 13:58 часа с 11 мин. закъснение поради среща с бърз влак № 8611. В гара Владимир Павлов има престой от 8 мин. поради среща с бърз влак № 3621. В гара Черноград влакът е пристигнал в 14:57 часа и след престой от 1 мин. е заминал за гара Карнобат. След заминаване на влака същия развива скорост до 100 км/ч, с която изминава 2200 м, след това скоростта плавно намалява до 70 км/ч, с тази скорост влака изминава още 400 м след което локомотивният машинист е предприел бързо спиране на влака и той е спрял в 15:01 часа на спирка Кликач (видно от разшифровката на скоростомерната лента).

По време на движението преди да спре на спирка Кликач, локомотивната бригада е усетила мирис на дим. Локомотивният машинист е погледнал в машинното отделение и е установил, че същото е изпълнено с дим, поради което е предприел бързо спиране на влака. След спирането, локомотивният машинист е извършил оглед на локомотива и е установил, възникнал пожар в областта на подкошовите вентилатори и шкафа на акумулаторните батерии, както и теч на масло от тръбата за източване на трансформаторно масло под масления радиатор и маслената помпа (видно от обясненията

на машиниста). За възникналия пожар е уведомил началника на влака, а той от своя страна е уведомил влаковия диспечер на участъка и е подал информация на телефон № 112.

Пътническият влак е превозвал около 20 пътника. Началникът на влака и влаковият кондуктор са предприели евакуиране на пътниците извън вагоните на безопасно разстояние, осигурили са вагоните против самопридвижване и са предоставили пожарогасителите от вагоните на локомотивната бригада.

С оглед на разразилия се пожар, локомотивната бригада е предприела действия за отделяне на локомотива от вагоните. Използвайки профила на железния път (наклон на спускане) локомотивният машинист е отдалечил локомотива по инерция на около 10 метра от вагоните. От локомотива са свалени скоростомерната лента и бордовият дневник. Задействана е пожарогасителната инсталация и с помощник машиниста са предприели гасене на пожара с наличните четири преносими пожарогасителя на локомотива и донесените два от превозната бригада.

След получената информация, влаковият диспечер е уведомил дежурния енергодиспечер за приемане изключване на напрежението в контактната мрежа.

Противопожарен автомобил на РС ПБиЗН – Карнобат е пристигнал в 15:28 часа на местопроизшествието и след извършено заземяване на контактната мрежа е предприето гасене на пожара.

Вследствие на появилия се от североизток вятър, пожарът се е разrazil и прогаря проводника и носещото въже на контактната мрежа на път № 1, а малко след това и на път № 2.

За трансбордиране на пътниците от пътнически влак, железопътният превозвач БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД е осигурил автобус на спирка Кликач.

От гара Черноград в 16:40 часа е заминал дизелов локомотив № 55132, който е изтеглил вагоните от влака обратно в гарата в 17:05 часа.

Локомотивът е изгасен окончателно в 18:56 часа.

В 19:14 часа от гара Черноград за ремонт на контактната мрежа по път № 1 са заминали две специализирани машини АДМ 862 и SL-26, които са приключили работа в 22:10 часа. Движението на влакове по път № 1 в междугарието Черноград – Карнобат е възстановено в 22:44 часа на 14.09.2016 г.

На 15.09.2016 г. в 12:48 часа от гара Карнобат е заминал дизелов локомотив № 55209, който е изтеглил обратно в гарата опожарения локомотив № 44096.6 в 14:37 часа.

Мястото на запалване на електрически локомотив № 44096.6 – спирка Кликач, е в обсега на изпълнявания **Проект:** „Рехабилитация на железопътната инфраструктура по участъци на железопътната линия Пловдив – Бургас“ **Обект:** „Рехабилитация на железопътната отсечка Церковски – Карнобат и подновяване на железния път в отсечката Карнобат – Бургас с приблизителна разгъната дължина на жсп път 122 км“.

Изпълнител на обекта е ДЗЗД „Джи Си Еф – СК 13 – Трейс Рейлинфра консорциум“. Обектът не е предаден за редовна експлоатация на НК ЖИ.

След извършване на ремонтни дейности по железопътната инфраструктура, движението на влаковете в междугарието Черноград – Карнобат по път № 2 е възстановено на 16.09.2016 г. в 13:27 часа, като скоростта на движение през мястото на произшествието (от км 240⁺⁴⁸⁰ до км 240⁺⁵⁸⁰ – фронт 100 метра) е ограничена на 40 км/ч.

2. Длъжностни лица, имащи отношение към случая.

2.1 Локомотивна бригада:

2.1.1. „Машинист, локомотивен“ на електрически локомотив № 44096.6 в Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД – 23 г. трудов стаж;

2.1.2. „Помощник машинист, локомотивен“ на електрически локомотив № 44096.6 в Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД – 11 г. трудов стаж;

2.2. Превозна бригада:

2.2.1. „Началник влак“ в Териториален център пътнически превози Пловдив, към „БДЖ - Пътнически превози“ ЕООД – 2 г. и 8 м. трудов стаж;

2.2.2. „Кондуктор” в Териториален център пътнически превози Пловдив, към „БДЖ - Пътнически превози” ЕООД – 10 г. трудов стаж;

2.3. Гарови служители:

2.3.1. „Ръководител движение” – гара Черноград – служител в УДВГД – Пловдив, НК ЖИ – 9 г. трудов стаж;

2.3.2. „Стрелочник прелезопазач” – гара Черноград – служител в УДВГД – Пловдив, НК ЖИ – 8 г. трудов стаж;

3. Физическо състояние на длъжностните лица, имащи отношение към произшествието.

На длъжностните лица, имащи отношение към произшествието, е била осигурена необходимата продължителност на почивка преди постъпване на работа, съгласно изискванията на Кодекса на труда и Наредба № 50 от 28.12.2001 г. за работното време на ръководния и изпълнителския персонал, зает с осигуряване на превозите на пътници и товари в железопътния транспорт.

На длъжностните лица, имащи отношение към произшествието, е проведен предпътен (предсменен) инструктаж, същите са декларирали, че са бодри, отпочинали и не са употребили алкохол и други упойващи вещества.

Длъжностните лица, имащи отношение към произшествието, са с валидни удостоверения за психологическо изследване.

4. Документи за правоспособност и заемане на длъжност.

Длъжностните лица от НКЖИ, имащи отношение към произшествието, притежават необходимите документи за правоспособност и за заемане на длъжност.

Локомотивният персонал от БДЖ – „Пътнически Превози“ ЕООД управлявал локомотив № 44096.6, притежава необходимите документи за правоспособност, както и необходимата квалификация за управление на съответната серия локомотиви.

5. Действия на длъжностните лица преди и по време на произшествието.

Длъжностните лица от НКЖИ, непосредствено преди и по време на произшествието са действали в съответствие с утвърдената нормативна уредба и вътрешни правила, регламентиращи безопасността на превозите в железопътния транспорт.

Длъжностните лица от БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД преди и по време на произшествието са действали в съответствие с утвърдената нормативна уредба и вътрешни правила, регламентиращи безопасността на превозите в железопътния транспорт.

6. Обстоятелства, предшествващи произшествието, по отношение на железен път, осигурителна техника, контактна мрежа, подвижен състав и други.

6.1. Метеорологичните данни за времето, влияещо на видимостта на сигналите:

- в светлата част на денонощието,
- температура на въздуха: 29 ÷ 30 °С,
- умерен вятър с посока от изток-север със скорост 7 м/с,
- безоблачно време.

6.2. Железен път:

- изправен и няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

6.3. Гарова и междугарова осигурителна техника и състоянието и преди произшествието:

- междугариято е съоръжено с Автоматична блокировка с броячи на оси - изправна и няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

- двете съседни гари са съоръжени с Маршрутно-релейни централизации - изправни и нямат отношение към допуснатото железопътно произшествие.

6.4. Контактна мрежа:

- изправна и няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

6.5. Влакообразуваща гара:

- Бургас.

6.6. Съобщителна техника и телекомуникационни връзки:

- технически изправни.

6.7. Профил, геометрия и ситуация на пътя:

- влакът е спрял в междугарието Черноград – Карнобат на път № 2 на км 240⁺⁵³⁰ в прав участък от железния път с наклон на спускане 3,9 ‰.

6.8. Подвижен състав:

Електрическият локомотив № 44096.6, обслужвал ПВ № 80290, е бил с изправни ходова част, спирачна система, светлинни и звукови сигнални средства, в съответствие с техническите норми и изисквания, което е видно от записите в съответните дневници, копия от които са представени в доклада на оперативната група.

Вагони: 2 броя второкласни тип В₄ – технически изправни.

7. Спазване на процедурите и технологиите на работа в системата на НК „Железопътна инфраструктура” преди и по време на инцидента.

Процедурите и технологиите на работа в подделение „Управление на движението на влаковете и гаровата дейност” (УДВГД) – Пловдив, което е в структурата на НК ЖИ, преди и по време на произшествието, както е видно от доклада на оперативната група и приложенията към него, допълнително изисканите материали и проведените очни ставки с лицата, имащи отношение към произшествието, от разследващата Комисия, са спазени.

8. Спазване на процедурите и технологиите за обслужване на подвижния железопътен състав, в системата на превозвача преди и по време на произшествието.

Железопътният превозвач – БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат за безопасност Част „А“ с № BG1120130003 и Част „Б“ с № BG1220130003 валиден до 30.12.2017 г.

Пътническият влак № 80290 е бил осигурен с необходимата спирачна маса и е бил снабден с необходимите влакови документи. Локомотивната и превозна бригади са били снабдени със служебни мобилни телефони.

Електрическият локомотив № 44096.6 е произведен през 1977 г. и зачислен в парка на Локомотивно депо София през 1977 г.

Балансовата стойност на електрически локомотив № 44096.6 към 31.08.2016 г. е 61 167,50 лева.

Към момента на произшествието пробезите на електрическия локомотив от последните планови ремонти са показани в следната таблица:

ВИД НА РЕМОНТА	ДАТА НА ИЗПИСВАНЕ ОТ РЕМОНТА	ПРОБЕГ ОТ РЕМОНТА
Капитален ремонт (КР)	22.08.1997 г.	2 265 532 км.
Среден ремонт (СР)	20.07.2011 г.	772 778 км.
Подемен ремонт (ПР)	-	-
Голям периодичен ремонт (ГПР)	13.12.2013 г.	388 259 км.
Малък периодичен ремонт (МПР)	24.02.2016 г.	91 996 км.
Технически преглед (ТП)	03.08.2016 г.	2 019 км.
Експлоатационен преглед (ЕП)	13.09.2016 г.	-

При прегледа на техническата документация беше констатирано, че в съответствие с ПП_ПЛС 100/11 „Предписание за междуремонтните пробези и цикличността на плановите прегледи и ремонти на електрически локомотиви и ЕМВ на БДЖ - ПП ЕООД,

от извършването на Капитален ремонт /КР/ на 01.12.1997 г. до произшествието всички прегледи и ремонти са извършвани съгласно утвърдения междуремонтен цикъл.

При проверката на „Технически паспорт на локомотив № 44096.6” (ЛС 005-1) и „Дневник за ремонтите по необходимост на тяговия подвижен състав” (Обр. ЛП - 9) не са констатирани и регистрирани никакви нарушения на действащите правилници за заводски и деповски ремонти и за поддържане на електрически локомотиви на организацията, както и процедурите в ремонтната дейност, имащи отношение към възникването на пожара.

От извършената проверка на Бордовия дневник бяха констатирани редица повтарящи се неизправности, отбелязвани надлежно от локомотивните бригади обслужвали локомотива, но нито една от тях не засяга локомотива в противопожарно отношение и не може да бъде свързана с разглеждания случай.

9. Състояние на железопътната инфраструктура и подвижния железопътен състав преди, по време и след произшествието.

9.1. Състояние преди произшествието.

Констатирано е, че железопътната инфраструктура преди произшествието е била технически изправна.

9.1.1. Железен път и съоръжения:

Преди произшествието железния път и прилежащите му съоръжения са били технически изправни – нямат отношение.

9.1.2. Осигурителна техника

Междугарието е съоръжено с автоматична блокировка (АБ) с броячи на оси – изправна няма отношение.

9.1.3. Контактна мрежа

Преди произшествието контактната мрежа е технически изправна – няма отношение.

9.1.4. Подвижен състав

- Преди произшествието електрически локомотив № 44096.6, обслужвал пътнически влак № 80290, е бил технически изправен.

- Преди произшествието вагоните от състава на влак № 80290 са били технически изправни и нямат отношение към допуснатото произшествие.

9.2. Състояние след произшествието.

9.2.1. Загинали – няма;

9.2.2. Ранени с травми – няма;

9.2.3. Нанесени повреди и причинени щети на локомотива:

Електрически локомотив № 44096.6 е собственост на БДЖ – „Пътнически превози” ЕООД. При извършения оглед на локомотива от Комисията за разследване на МТИТС се констатира, че същият е напълно опожарен.

9.2.4. Нанесени повреди и причинени щети на вагоните:

На вагоните от състава на влак № 80290 вследствие на реализираното произшествие няма нанесени повреди и причинени щети.

9.2.5. Нанесени повреди и причинени щети на железопътната инфраструктура:

9.2.5.1. Железен път и съоръжения:

- релси тип 60 Е 1 – 2 бр. по 15 м.;
- оборудвани траверси със скрепителен и подложен материал – 25 бр.;
- баласт – 35 м³;
- нивелация на железен път – 250 м.;
- неутрализация на железен път – 300 м.;

9.2.5.1. Контактна мрежа:

- контактен проводник – 125 м.;
- клема „Крух“ – 20 бр.;
- носещо въже – 45 м.;
- съединителна клема – 4 бр.;
- регула за конзоли – 8 бр.;
- регула на контактна мрежа – 2 полета;

9.2.5.3. Други нанесени щети и разходи:

- Разходи на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД за трансбордиране на пътници възлизат на 11 585,16 лв. с ДДС.

- Разходи на Регионално поделение „Енергосекция Пловдив“ към НК ЖИ за обезопасяване на местопроизшествието възлизат на 1 314,17 лв. с ДДС.

9.2.6. Прекъсване на движението:

Вследствие на реализираното произшествие движението на влаковете в междугарието Черноград – Карнобат е прекъснато:

- по текущ път № 1 от 15:03 часа до 22:44 часа на 14.09.2016 г.
- по текущ път № 2 от 14:58 часа на 14.09.2016 г. до 13:27 часа на 16.09.2016 г.

9.2.6.1. Причинено закъснение на влакове:

Отменени влакове:

- влак № 80122 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Бургас – Ямбол;
- влак № 80123 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Ямбол – Бургас;
- влак № 3624 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Черноград – София;
- влак № 8612 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Айтос – София;
- влак № 30154 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Карнобат – Бургас;
- влак № 80290 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Черноград – Карнобат;
- влак № 3623 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Карнобат – Бургас;
- влак № 8613 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Карнобат – Бургас;
- влак № 80124 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Бургас – Ямбол;
- влак № 80251 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Карнобат – Бургас;
- влак № 30604 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Дружба – Илиянци;
- влак № 80622 на БДЖ – ПП ЕООД в участъка Долно Езерово – Карнобат;
- влак № 80431 на НК ЖИ в участъка Карнобат – Дружба;

Назначени влакове:

- влак № 80390 на БДЖ – ПП ЕООД с маршрут Карнобат – София;
- влак № 80990 на БДЖ – ПП ЕООД с маршрут Бургас – Карнобат;
- влак № 84393 на БДЖ – ПП ЕООД с маршрут Черноград – Бургас;
- влак № 84391 на БДЖ – ПП ЕООД с маршрут Айтос – Бургас;
- влак № 84991 на БДЖ – ПП ЕООД с маршрут Черноград – Владимир Павлов;
- влак № 80994 на НК ЖИ с маршрут Дружба – Черноград;
- влак № 99772 на ДЖИ СИ ЕФ с маршрут Българово – Черноград;
- влак № 99773 на ДЖИ СИ ЕФ с маршрут Черноград – Долно Езерово;
- влак № 99774 на ДЖИ СИ ЕФ с маршрут Долно Езерово – Черноград;
- влак № 99775 на ДЖИ СИ ЕФ с маршрут Черноград – Българово;

9.2.6.2. Разходи от промяна на Графика за движение на влаковете: няма

9.3. Движение на възстановителни средства.

9.3.1. Възстановителен влак: няма

9.3.2. Други възстановителни средства: няма

9.4. Общо щети от произшествието: 74 066,83 лв.

10. Причини за възникване на произшествието.

След неколkokратно извършените подробни огледи и задълбочен анализ на фактите, и като взе в предвид писмените обяснения и твърдения на локомотивната бригада, както и бързото развитие на събитията, Комисията за разследване стигна до заключението, че първопричината за запалването на локомотив № 44096.6 е спукване на гуменото съединение осъществяващо циркулацията на маслото от АТП към трансформатора, намиращо се над радиатора за охлаждане на маслото в трансформатора (фиг. 1).

11. Анализ на причините, довели до възникване на железопътното произшествие.

В хода на разследването Комисията извърши неколkokратни подробни огледи на изгорелия локомотив в Локомотивно депо Пловдив, запозна се задълбочено с документацията, касаеща запалването и проведе подробни разпити на експлоатационния персонал, имащ отношение към конкретния случай, за всичките действия, предприети от локомотивната и превозна бригади преди и по време на самия пожар на (фиг. 2). При огледите бе установено, че пожарът е унищожил почти всички агрегати и взли на



Фиг. 1

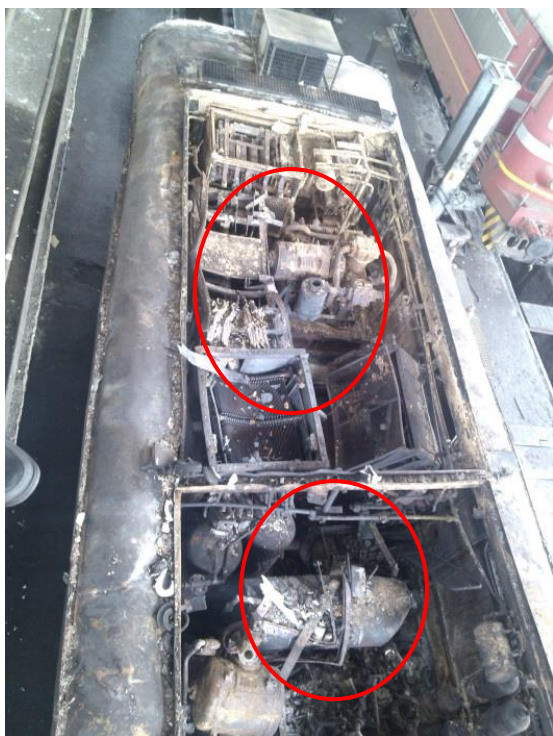


Фиг. 2



Фиг. 3

локомотива до степен, от която възстановяването им е невъзможно (фиг. 3 и 4). Първите белези за запалване са били наличието на миризма на дим от машинното отделение на локомотива (видно от обясненията на локомотивната бригада). Въпреки това, те са насочили усилията си за гасене на пожара отвън, под рамата на локомотива, в зоната на хоризонталните подкошови вентилатори. Това е дало възможност на огъня в машинното отделение да се разрази и да достигне размери, при които е невъзможно да бъде овладян, което от своя страна е довело до пълното изгаряне на по-голямата част от агрегатите в локомотива.



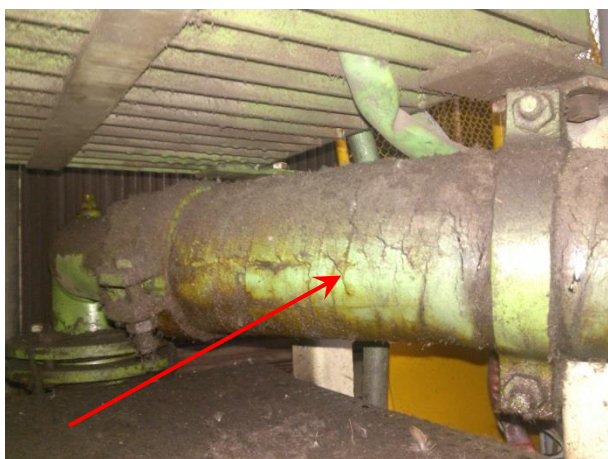
Фиг. 4

Важен момент от показанията на локомотивния машинист е частта, в която той обяснява, че по време на гасенето на локомотива в областта на подкошовите вентилатори е забелязал как от дренажната тръбичка на фиг. 5 тече масло. Описаните по-горе агрегати са разположени във



Фиг. 5

високоволтовата камера на машинното отделение в близост до много други възли, намиращи се под високо напрежение, включително тяговия трансформатор и автотрансформаторния превключвател на степените (АТП). Спукването на гуменото съединение е предизвикало разпръскване на масло (най-вероятно в много посоки), при което част от него е влязло в съприкосновение с намиращия се в непосредствена близост отгоре, изглаждащ реактор на спомагателните машини. Необходимо е да се отбележи, че в режим на работа температурата на този агрегат може да достигне стойности до 170°C. В същото време е важен фактът, че пламната температура на маслото, което циркулира в гуменото съединение дори в пряно състояние е около 140°C. Всичко това е реална предпоставка за неговото запалване. Разпръснатото в машинното отделение масло е покрило голяма част от апаратите, намиращи се във високоволтовата камера. В случая решаващо за неговото запалване е съприкосновението му с изглаждащия реактор на спомагателните машини. Вследствие повишаване на температурата и благодарение на интензивното движение на въздуха в тази зона (поради работата на охлаждащите вентилатори) се е запалило голямо количество от разпръснатото масло. Една част от



Фиг. 6

маслото не се е запалило, попаднало е във ваната под радиатора за охлаждане на маслото в тяговия трансформатор и по дренажната тръба е започнало да изтича навън от локомотива. Важна особеност е това, че тези тръбички са затворени с пробки. При огледа Комисията установи, че на този локомотив пробките липсват и на двете тръбички.

Спукването на гуменото съединение е събитие с неособено голяма вероятност и не би трябвало да се случва по време на експлоатация на локомотива. Комисията, обаче, извърши оглед на няколко локомотива от същата серия и установи, че

има и други локомотиви (фиг. 6), при които ясно се вижда, че тези гумени съединения не

са в добро състояние, те са стари, напукани и сълзящи, което потвърждава разглежданата версия като най-вероятна за запалването на локомотива.

Вследствие запалването на маслото, температурата в машинното отделение се е повишила до стойности (минимум 800°C), което е довело до стопяване на корпуса на АТП - агрегат, намиращ се в непосредствена близост до огнището на пожара, и на охлаждащия радиатор на първа тягова група, чийто корпус е изработен от алуминий. Тъй като АТП е пълен с масло, около 200 литра при разтопяването на корпуса му маслото от него се е запалило от високата температура и допълнително е увеличило силата на пожара. Тази хипотеза се потвърждава от алуминиевата стопилка, намерена под локомотива върху двете релси на (фиг. 7).



Фиг. 7

В поредния случай на възникнал пожар в локомотив, аналогично на предходни случаи, локомотивната бригада не е могла да се ориентира къде е възникнал пожара, което от своя страна е довело до повишаване нивото на риска не само към тях, но и към влаковия персонал, пътниците и подвижния състав. Това показва, че рискът от възникване на пожар в ТПС след повреда в локомотива не е оценен достатъчно. Видно от предоставения Регистър на опасностите при експлоатацията, ремонта и поддръжката на ПЖПС в БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД рискът е представен само в една позиция и не оценен в необходимата степен.

Зачестилите случаи на опожаряване на локомотиви налагат и анализ на вероятността източник на възпламеняващата искра да е друг възел или агрегат, разположен във високоволтовата камера. В тази връзка на фиг. 8 са показани напреженовия измервателен трансформатор



Фиг.8

на новите електронни електромери, монтирани в периода 2014 - 2015 г. (вертикално разположеният върху пода бял паралелепипед), изолаторът на входа на АТП и кабелната връзка между тях. Възможно е поради силни вибрации възникващи при движението на локомотива и недостатъчна дължина на кабелната връзка, която да ги свързва, този кабел да се извади от кабелния крайник. В този случай при движението на локомотива, свободният край на кабела при допир с метални части предизвиква волтова дъга, (предвид високото напрежение – 25 kV и заземените метални корпусни части на разположените в близост агрегати на локомотива).

12. Препоръки и предложения за мероприятия, предотвратяващи други произшествия от подобен характер.

С цел подобряване нивото на безопасност и предотвратяване на други произшествия от подобен характер и във връзка с изискванията на чл. 94, ал.1 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт, Изпълнителната агенция „Железопътна администрация“ (ИАЖА) в качеството си на

„Национален орган по безопасност“ (НОБ) да разпорежи въвеждането и изпълнението на дадените препоръки за безопасност.

1. Да се изследва поведението във време на движение на напреженовия трансформатор на монтираните в електрическите локомотиви в серии 44 и 45 електронни електромери. Да се оцени риска от възникване на опасности вследствие на неизправности и свързването на електромерите.

2. На всеки малък периодичен ремонт (МПР), да се извършва проверка за състоянието и плътността на масления охладителен контур на локомотивния трансформатор, като се акцентира върху свързващите гумени съединения.

Във връзка с изискванията на чл. 94, ал. 4 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт, адресатите на препоръките за безопасност са задължени да уведомят писмено председателя на Комисията за разследване в МТИТС за предприетите действия по изпълнение на дадените препоръки.

Председател:

Бойчо Скробански

Държавен инспектор по разследване в МТИТС