



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 –
запалване във време на движение на електрически локомотив
№ 44081.8 обслужвал бърз влак № 8626 в междугарието Айтос –
Черноград път № 2 на 13.04.2016 г.**



Юли 2016 г.

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от

техническо разследване на железопътно произшествие – запалване във време на движение на електрически локомотив № 44081.8 обслужвал бърз влак № 8626 в междугарието Айтос – Черноград път № 2 на 13.04.2016 г. в 23:06 часа

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, Закона 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 на основание на чл. 115и, ал. 2, от ЗЖТ, чл. 78, ал. 1 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г. и Заповед № РД-08-212/22.04.2016 г., на Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията е назначена Комисия за разследване на железопътното произшествие.

Комисията за разследване извърши няколкократно огледи на изгорелия локомотив и проведе разпит 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. В присъствието на Комисията от МТИТС, бяха иззети веществени доказателства от експертите на „Център за изследвания и експертизи“ ГД ПБиЗН към МВР въз основа на които се изготви Комплексна пожаротехническа и електротехническа експертиза. Паралелно с това бяха обсъдени и приети от председателя на комисията представените становища на назначените външни експерти относно в изпълнение на поставените им задачи.

1. Установени факти и обстоятелства в процеса на разследването.

На 13.04.2016 г. бърз влак (БВ) № 8626 в състав от 6 пътнически вагона (2 спални, 3 второкласни и 1 първокласен вагона), и електрически локомотив № 44151.9 пред тях в неработно (студено) състояние, обслужван с електрически локомотив № 44081.8. Влакът е управляван от II^{ра} кабина на локомотив № 44081.8 от локомотивна бригада в състав локомотивен машинист и помощник машинист, локомотивен, а локомотив № 45151.9 е придружаван от машинист локомотивен, всичките са служители на Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД. Превозната бригада обслужвала влака е в състав началник влак, кондуктор и 2-ма кондуктори на спални вагони, всички от „Териториален център за пътнически превози“ – София. Влак № 8626 е с маршрут на движение Бургас – Ямбол – Пловдив – София съгласно графика за движение на влаковете (ГДВ).

Влакът е заминал от гара Бургас в 22:15 часа, съгласно разписанието и спазвайки скоростите за движение и времената за пристигане и заминаване. Пътувайки в участъка до гара Айтос влакът се е движел без да има отразени нарушения на ГДВ с изключение на едно извънредно спиране в гара Дружба, където на бригадите обслужващи влака е връчен образец II-A (за заминаване от гара Дружба при затворен изходен сигнал).

В гара Айтос локомотивният машинист е слязъл от локомотива и преминавайки по перона покрай локомотива е отишъл в I^{ва} кабина за да провери регистриращия скоростомер правили запис върху скоростомерната лента. Преминавайки покрай

локомотива локомотивният машинист е огледал механиката на ходовата му част на локомотива за неизправности, не е видял огън и не е усетил никакъв специфичен мирис (видно от обяснението).

От гара Айтос влакът е заминал в 23:02 часа, като е развил скорост до 99 км/ч с която се е движил в продължение на 4400 метра, след което скоростта плавно намалява до 40 км/ч и с нея влака изминава още 190 метра, след което скоростта плавно се повишава до 59 км/ч за един пик след което плавно намаля до 50 км/ч и в 23:06 часа след бързо спиране скоростта пада до 0 км/ч, видно от направената разшифровка на скоростомерната лента в Локомотивно депо София. В гара Айтос машинистите не са усетили никаква миризма на изолация.

По време на движение в междугарието Айтос – Черноград по път № 2 локомотивната бригада на км 254⁺⁰⁰⁰ (преди спирка Карагеоргиево) е усетила мирис на изгоряла изолация, включват осветлението в кабината на локомотива и в машинното отделение за да огледат от къде идва миризмата на изгоряло (видно от представените писмени обяснения). От извършения вътрешен оглед на локомотива не са успели да установят мястото от където идва миризмата и са предприели външен оглед на локомотива през страничните прозорци, при което локомотивният машинист е забелязал от дясната страна огън по средата под коша на локомотива в областта на охлаждащите вентилатори. Локомотивният машинист е подал звуков сигнал за пожарна тревога с локомотивната свирка и е предприел оглед на района за избор на подходящо място за спиране на влака с цел осигуряване на по-удобен достъп до влака. След спиране на влака локомотивната бригада е направила опит да откачи локомотива от състава на влака, но след набиране на 2^{-ра} позиция за натискане на локомотива към състава на влака, главния въздушен прекъсвач (ГВП) изключва и локомотива остава прикачен към влака.

След неуспешния опит да отдели запаления локомотив от състава на влака, локомотивният машинист е изключил автоматичния предпазител № 832 на акумулаторните батерии, задържал е автоматичната влакова спирачка на влака и е затегнал ръчната спирачка на локомотива за да осигури влака против самопридвижване.

Веднага след спирането на влака локомотивният машинист е слязъл от локомотива за да огледа областта на подкошовите хоризонтални вентилатори и шкафа за акумулаторните батерии, където е видял разгорял се огън. При огледа локомотивният машинист е видял да излиза силен пламък от подкошовите хоризонтални двигател-вентилатори и веднага е задействал пожарогасителната инсталация на локомотива от първа командна кабина. След което с помощта на помощник, локомотивният машинист са свалили преносимите пожарогасители от локомотива и са започнали гасене на пожара, като локомотивният машинист е гасил от дясно, а помощник, локомотивния машинист от ляво на локомотива.

Локомотивният машинист придружаващ повредения локомотив № 44151.9, чувайки подадения звуков сигнал за пожарна тревога, веднага е погледнал през десния прозорец на локомотива и е видял да излиза огън по средата на локомотив № 44081.8. След спирането на влака локомотивният машинист на локомотив № 44151.9 е слязъл от лявата страна и заедно с помощник, локомотивният машинист са опитали да откачат запаления локомотив от състава на влака, но не са успели.

В същото време началникът на влака заедно с влаковите кондуктори са организирали евакуирането на пътниците от влака, на безопасно място и са подали информация на телефон № 112. за възникналия пожар. След евакуирането на всички пътници влаковите кондуктори са взели наличните пожарогасители от вагоните, за да окажат съдействие на локомотивната бригада за потушаването на пожара. Локомотивният машинист на локомотив № 44151.9 опитва да свали преносимите пожарогасители от локомотива, но виждайки, че влаковите кондуктори носят пожарогасители от вагоните, ги взема от тях и започва да гаси пожара от лявата страна на локомотива.

Първият противопожарен автомобил пристига на местопроизшествието около 23:25 часа и поема гасенето на локомотива. След около 15-20 минути пристига и втори

противопожарен автомобил, с помощта на който пожарът е видимо почти потушен. В този момент свършва водата на двата противопожарни автомобила и те се оттеглят, за да заредят своите резервоари. Това дава възможност на пожара да се разрази наново с пълна сила, вследствие на което е унищожено почти цялото оборудване на локомотива и в резултат на това изгаря и контактната мрежа която пада върху железния път. Двата противопожарни автомобила се връщат и подновяват гасенето. Локомотивът е угасен окончателно около 02:10 часа След потушаването на пожара композицията на влак № 8626 е охранявана от дежурни пожарникари до отвозването ѝ от междугарието.

От гара Карнобат е изпратен дизелов локомотив № 55137, който да изтегли състава на БВ № 8626 в гара Айтос, но поради прегаряне на контактния проводник и падане на същия върху вагоните и железния път локомотива не може да достигне до състава за да се прикачи и се връща обратно в гара Айтос.

За повдигане на контактната мрежа на габаритно разстояние от подрайон – енергоразпределителен, Карнобат в 02:32 часа е изпратена аварийна група с Релсова самоходна специализирана машина (РССМ) СМ-03. След приключване работа на аварийната група с РССМ СМ-03 на междугарието, в 06:27 часа се прибира в гара Айтос и докладва, че е осигурен габаритът за движение.

За обслужването на пътниците от БВ № 8626 до крайната им дестинация на пътуване от БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД са осигурили 2 автобуса, които са отвозили пътниците намиращи се на прелеза в близост до спирка Карагеоргиево.

От гара Айтос в 07:36 часа повторно е заминал дизелов локомотив № 55137, който да изтегли състава на БВ № 8626 и в 08:36 часа композицията е пристигнала в гара Айтос. След пристигане на състава в гарата, локомотив № 55137 заминава отново за междугарието за изтегляне на изгорелия локомотив № 44081.8, който е прибран в гара Айтос в 10:02 часа.

Движението на влаковете в междугарието Айтос – Черноград по път № 2 е прекъснато от 23:02 часа на 13.04.2016 г. до 19:03 часа на 16.04.2016 г.

2.Длъжностни лица, имащи отношение към случая.

2.1 Локомотивна бригада:

2.1.1. „Машинист, локомотивен” на електрически локомотив № 44081.8 от Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД – 6 г. трудов стаж;

2.1.2. „Помощник машинист, локомотивен” на електрически локомотив 44081.8 от Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД – 1 г. трудов стаж;

2.1.3. „Машинист, локомотивен” на електрически локомотив № 44151.9 от Локомотивно депо София към БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД – 3 г. трудов стаж;

2.2. Превозна бригада:

2.2.1. „Началник влак” от Териториален център пътнически превози София, към „БДЖ - Пътнически превози” ЕООД – 6 г. и 5 м. трудов стаж;

2.2.2. „Кондуктор” от Териториален център пътнически превози София, към „БДЖ - Пътнически превози” ЕООД – 2 м. трудов стаж.

2.2.3. „Кондуктор спални вагони” от Териториален център пътнически превози София, към „БДЖ - Пътнически превози” ЕООД с 15 г. и 11 м. трудов стаж.

2.2.4. „Кондуктор” от Териториален център пътнически превози София, към „БДЖ - Пътнически превози” ЕООД – 2 г. и 4 м. трудов стаж.

2.3. Гарови служители:

2.3.1. „Ръководител движение” – гара Айтос – служител в УДВГД – Пловдив, ДП НК ЖИ – 14 г. трудов стаж;

2.3.2. „Ръководител движение” – гара Българово – служител в УДВГД – Пловдив, ДП НК ЖИ – 10 г. трудов стаж;

2.3.3. „Ръководител движение” – гара Черноград – служител в УДВГД – Пловдив, ДП НК ЖИ – 20 г. трудов стаж;

2.3.4. „Постови стрелочник” – гара Айтос – служител в УДВГД – Пловдив, ДП НК ЖИ – 26 години 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 ДП НКЖИ, имащи отношение към произшествието, притежават необходимите документи за правоспособност и квалификация.

Локомотивният персонал от БДЖ – „Пътнически Превози“ ЕООД на локомотив № 44081.8, притежават 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 ДП НКЖИ, непосредствено преди и по време на произшествието са действали в съответствие с утвърдената нормативна уредба и вътрешни правила, регламентиращи безопасността на превозите с железопътния транспорт.

Длъжностните лица от БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД (локомотивната бригада), по време на произшествието не са точното място на възникване на пожара, както и не са действали в съответствие с Чл. 8, ал. 1, т .7 от „Процедура по безопасността” ПБ 2.03 на ДП НКЖИ, по време на произшествието с което са забавили извозването на вагоните и запаления локомотив до гара Айтос. Не са подали точна и пълна информация за състоянието на контактната мрежа, (която към момента е била паднала на железния път и подвижния състав) и се е наложило дизеловия локомотив да се връща обратно до гара Айтос, за да се изпрати от гара Карнобат РССМ за възстановяване на габарита на Контактната мрежа.

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

Метрологичните данни за времето, влияещо на видимостта на сигналите: в тъмната част на денонощието, температура на въздуха: 10 ÷ 11 °С, югозападен вятър със скорост 3 м/с и безоблачност.

Железен път: изправен и няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

Гарова и междугарова осигурителна техника и състоянието ѝ преди произшествието: Междугарието е съоръжено с Автоматична блокировка (АБ), а гарите с маршрутно релейна централизация МРЦ-Н68, която е изключена и се работи на телефонен способ (поради извършване на модернизация и рехабилитация на железопътната инфраструктура по ОПТ), което няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

Контактна мрежа: изправна и няма отношение към допуснатото железопътно произшествие.

Влакообразуваща гара: Бургас.

Съобщителна техника и телекомуникационни връзки: технически изправни.

Профил, геометрия и ситуация на железния път: Влакът е спрял в междугарието Айтос – Черноград на път № 2 на км 254⁺⁰⁰⁰ в прав участък в надолнище с наклон 10 ‰.

Подвижен състав:

Електрическият локомотив № 44081.8, обслужващ БВ № 8626 е бил технически изправен, включително 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: 6 броя, от които 3 броя тип В₄, 1 брой А₄, 2 броя W_{L4} и локомотив № 44151.9 (в неработно състояние). Общ брой на осите във влака – 28.

7. Спазване на процедурите и технологиите на работа в системата на Държавно предприятие Национална компания „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 ДП 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 състав, в системата на превозача преди и по време на произшествието.

Бързият влак № 8626 е бил осигурен с необходимата спирачна маса и е бил снабден с необходимите влакови документи. Локомотивната и превозната бригади са били снабдени със служебни мобилни телефони.

Електрически локомотив № 44081.8 е произведен през 1979 година и е зачислен в парка на Локомотивно депо „Никола Коларов” – София.

Балансовата стойност на електрическия локомотив към 13.04.2016 г. е 1 273 941,68 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)	16.04.1997 г.	2 080 524 км.
Среден ремонт (СР)	24.08.2007 г.	959 556 км.
Подемен ремонт (ПР)	16.12.2014 г.	195 097 км.
Голям периодичен ремонт (ГПР)	-	-
Малък периодичен ремонт (МПР)	30.11.2015 г.	43 228 км.
Технически преглед (ТП)	21.03.2016 г.	11 356 км.
Експлоатационен преглед (ЕП)	12.04.2016 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 16.04.1997 г. до произшествието всички прегледи и ремонти са извършвани съгласно утвърдения междуремонтен цикъл.

При проверката на „Техническият паспорт на локомотив № 44081.8” (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.

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

Констатирано е, че железопътната инфраструктура преди, по време и след произшествието е била изправна.

Преди произшествието, електрическият локомотив № 44081.8 и вагоните на БВ № 8626 са били изправни.

В резултат на произшествието са констатирани множество повреди по електрическия локомотив, описани в т. 10 „Последствия от произшествието”.

9.1. Стрелки

Произшествието е реализирано в междугарието и стрелките нямат отношение.

9.2. Осигурителна техника

Автоматична блокировка с броячи на оси (АБ) – изключено действие.

9.3. Подвижен състав

Преди произшествието електрическият локомотив № 44081.8 е бил с неустановени неизправности в резултат на произшествието локомотива цялостно е опожарен.

Преди произшествието вагоните от състава на влак № 8626 са били технически изправни, като в резултат на произшествието няма нанесени по тях щети.

10. Последствия от произшествието.

10.1. Загинали – няма;

10.2. Ранени с травми - няма;

10.3. Нанесени повреди и причинени щети на ТПС:

Електрически локомотив № 44081.8 е собственост на Локомотивно депо София към БДЖ – „Пътнически превози” ЕООД.

При огледа на локомотива от комисията за разследване се констатира, че същият е напълно опожарен.

Балансовата стойност на локомотив № 44081.08 към датата на произшествието 13.04.2016 г. възлиза на 1 273 941,68 лв.

10.4. Нанесени повреди и причинени щети на железопътната инфраструктура:

10.4.1. Железен път и съоръжения:

- два броя релси по 12 м. тип 60 Е 1;
- седем броя оборудвани траверси със скрепления и подложки;

Разходите за възстановяване на железния път, от „ДЖИ СИ ЕФ – СК – 13 – ТРЕЙС РЕЙЛИНФРА КОНСОРЦИУМ“ възлизат на 30 395,03 лв., без ДДС.

10.4.2. Осигурителна техника и съобщения, радиовръзки и ел. захранване: няма

10.4.3. Контактна мрежа:

- контактен проводник 100 мм² – 300 м.;
- носещо въже бронзово 70 мм² – 300 м.;
- струни и струнни клеми тип „Крух“ за 300 м.;
- електрически съединител надлъжен – 2 броя;
- въздушна междина без секционирание за възстановяване и регула – 1 брой;

- разрегулирани компенсирани анкеровки на верижна мрежа на бетонен анкерен стълб с обтяжки – 3 броя;
- единична конзола – 1 брой

Разрегулирана контактна мрежа на две съседни полета – 2 000 м.;

Ресорни струнки – 6 броя;

Разходите за възстановяване на контактната мрежа, от „ДЖИ СИ ЕФ – СК – 13 – ТРЕЙС РЕЙЛИНФРА КОНСОРЦИУМ“ възлизат на 39 155,66 лв., без ДДС.

Разходите на Регионално поделение - „Енергосекция Пловдив“ към ДП НКЖИ за обезопасяване на контактната мрежа и осигуряване на габарит вследствие запалването на локомотив № 44081.9 от влак № 8626 на 13/14.04.2016 г., възлизат на 2 279,76 лв.

10.4.4. Други повреди и щети:

Претърпените загуби от БДЖ - „Пътнически превози“ ЕООД, ТЦПП, София за положен извънреден труд от превозната бригада обслужвала влак № 8626 на 13/14.04.2016 г. възлизат на 89,17 лв., без ДДС.

10.5 Повреди на вагони:

Пътнически вагони № 50522974092.1, № 51522974142.4, № 51521974002.2, № 51522974087.1, № 61527071029.1 и № 61527071013.5 – изправни, без щети.

10.6. Прекъсване на движението:

Вследствие на запалването на локомотив № 44081.8 от състава на бърз влак № 8626 е прекъснато движението в междугарието Айтос – Черноград по текущ път № 2 от 23:02 часа на 13.04.2016 г. до 19:03 часа на 16.04.2016 г. (поради възстановяване на железопътната инфраструктура.

10.7. Причинено закъснение на влакове:

10.7.1. Закъснели влакове

- влак № 30151, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 75 мин;
- влак № 30153, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 185 мин;
- влак № 2637, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 52 мин;
- влак № 30194, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 45 мин;
- влак № 30155, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 40 мин;
- влак № 80121, превозвач БДЖ – ПП ЕООД + 48 мин;
- влак № 28201, превозвач БДЖ – ТП ЕООД + 11 мин;
- влак № 30522, превозвач БДЖ – ТП ЕООД + 50 мин;
- влак № 30603, превозвач БДЖ – ТП ЕООД + 165 мин;
- влак № 30587, превозвач БЖК АД + 15 мин;
- влак № 80681, превозвач БЖК АД + 12 мин;

10.7.2. Отменени влакове;

- влак № 8626, превозвач БДЖ – ПП ЕООД – в участъка Айтос – София;
- влак № 3637, превозвач БДЖ – ПП ЕООД – в участъка Карнобат – Варна;
- влак № 30153, превозвач БДЖ – ПП ЕООД – в участъка Синдел разпределителна – Варна;
- влак № 30194, превозвач БДЖ – ПП ЕООД – в участъка Варна – Синдел разпределителна;
- влак № 80621, превозвач БДЖ – ТП ЕООД – в участъка Карнобат – Бургас;
- влак № 30651, превозвач БДЖ – ТП ЕООД – в участъка Карнобат – Варна товарен парк;
- влак № 90570, превозвач Булмаркет Рейл Карго ЕООД – в участъка Дружба – Русе север;

10.7.3. Назначени влакове;

- влак № 30693, превозвач БДЖ – ТП ЕООД;
- влак № 90590, превозвач Булмаркет Рейл Карго ЕООД;
- влак № 89999, превозвач БДЖ – ПП ЕООД;

10.7.4. Разходи от промяна на Графика за движение на влаковете:

Причинените щети и направени разходи на ДП НК ЖИ поради прекъсване на движението на влаковете в участъка Айтос – Черноград по път № 2 вследствие запалване на локомотив № 44081.8 обслужвал влак № 8626 на 13/14.04.2016 г. възлизат на – 2 276,88 лв.

Общо щети на железопътна инфраструктура и ПЖПС – 1 348 138,18 лв.

10.8. Движение на възстановителни средства.

10.8.1. Възстановителен влак: няма

10.8.2. Други възстановителни средства: няма

11. Причини за произшествието.

Основна причина за възникване на произшествието е незадоволителното състояние на електрическото оборудване на електрически локомотив № 44081.8. Утежняващо разследването обстоятелство е констатираният факт, че локомотивът е почти напълно изгорял. Въпреки това, при извършения оглед от Комисията за разследване в Локомотивно депо Пловдив бяха установени белези, даващи информация за причините, довели до неговото опожаряване. Най-вероятната причина за запалването е механично разрушаване на някой от кондензаторите на R – C групите за погасяване на вътрешни пренапрежения в тяговия токоизправител на първа тягова група вследствие висока температура и изчерпан ресурс. Разпръснатата течност от кондензаторите се е възпламенила при допира до нагорещените елементи на токоизправителния шкаф (съпротивления, кондензатори, проводници) и е дала началото на горивния процес. Това бе потвърдено от състоянието на диодите в токоизправителния шкаф на първа тягова група – медните им проводници са крехки и трошливи, което е признак за достигане на температури от порядъка на над 900°C. Диодите от токоизправителния шкаф на втора тягова група също са силно обгорели, но техните проводници са гъвкави, което води до заключението, че там температурата е била по-ниска, т.е. най-високата температура се е развила в токоизправителния шкаф на първа тягова група, където се намира огнището на пожара. Разгарянето на възникналия огън е било благоприятствано от действието на хоризонталния вентилатор за охлаждане на токоизправителния шкаф, който го е увлякъл във вентилационния канал. По обясненията на локомотивната бригада, те не са изключвали вентилаторите дори когато локомотивът не е работил в теглителен режим, което допълнително е разгоряло пожара. Трябва да се има предвид, че въпросният вентилатор охлажда не само токоизправителния шкаф, но също и радиатора за охлаждане на маслото в тяговия трансформатор, който почти винаги е покрит с прах и маслени отлагания. Достигайки до него, откритият огън ги разпалва много лесно и по този начин пожарът се разгаря интензивно. Силната въздушна струя, образувана от вентилатора, е подействала като катализатор за бързото разрастване на пожара. За това негово действие говорят и показанията на локомотивните машинисти, които описват излизащите пламъци от отвора на вентилатора като пламъци на горелка. Вследствие високата температура е прогоряло гуменото съединение на двигател-помпата за циркулация на маслото в тяговия трансформатор, поради което е започнало пръскане на масло в машинното отделение и това е довело до запалване на почти всички възможни части в локомотива. След забелязване на пожара локомотивната бригада също не изключва двигател-вентилатора, което допълнително способства за неговото разпалване. Необходимо е да се отбележи, че нито една индикация и защита на локомотива не е задействала, въпреки че пожарът вече е бушувал. Локомотивът изключва едва когато огънят е унищожил тоководещи части и е прекъснал токозахранването му. Действията на локомотивните машинисти и помощник локомотивния машинист показват, че те не са се ориентирали във възникналата обстановка. Като цяло техните действия не са довели до предотвратяване на пълното изгаряне/унищожаване на локомотива от огъня. По тази причина те не са могли правилно да ориентират пожарникарите и техните действия не са били ефективни. Прекъсването на гасенето на пожара за зареждане на противопожарните автомобили с вода е способствало за крайния негативен резултат.

12. Анализ на причините, довели до железопътното произшествие.

Както е добре известно, в по-голямата си част локомотивният парк в „Холдинг БДЖ“ ЕАД е стар и силно амортизиран. Поредицата от инциденти и произшествия с локомотиви в последните месеци, както и обезпокоителният пик от запалвания, обосновават хипотезата, че това е една от основните причини за възникване на произшествието с локомотив № 44081.8.

Пожарът възниква и се разраства във времеви интервал между 23:02 часа (времето на потегляне на влака от гара Айтос) и 23:06 часа, когато влакът се установява окончателно на км 254⁺⁰⁰⁰ (видно от скоростомерната лента на локомотив № 44081.8). При престоя на влака в гара Айтос от страна на локомотивната бригада не са установени никакви признаци на горене в локомотива. Локомотивът се движи с втора командна кабина напред. След потегляне от гара Айтос влакът ускорява и след около 1 минута развива скорост 100 км/ч, за което време изминава около 2000 м. С тази скорост се движи в продължение на още една минута, като изминава още 1300 м. В продължение на 500 м влакът се движи по инерция, като скоростта достига 90 км/ч, след което машинистът извършва служебно задържане с кранмашиниста на влаковата спирачка и скоростта намалява до 40 км/ч, като веднага след това започва ускоряване до достигане на скорост 60 км/ч, скоростта с която трябва да бъде преминат съответният участък. В момента на достигане на скорост 60 км/ч, тя започва да намалява – поради преминаването на локомотива от *теглителен режим* в *режим свободен ход*. В това състояние влакът изминава 500 м до достигане на скорост 50 км/ч, след което последва служебно задържане с автоматичната влакова спирачка и влакът се установява на място след изминаване на около 200 м от момента на задържането.

При извършения оглед на локомотива от Комисията за разследване от МТИТС в Локомотивно депо Пловдив, въпреки високата степен на изгаряне на оборудването в машинното отделение, бе установено, че огнището на запалването е в областта на шкафа на тяговия токоизправител на първа тягова група. Следите от запалването и анализът на предходните събития сочат, че с най-голяма вероятност запалването може да се осъществи в теглителен режим на локомотива, при наличието на голям ток, преминаващ през тяговите апарати на локомотива. Такъв режим на движение на локомотива се наблюдава неколккратно при движението му от гара Бургас, но последните такива действия са при потеглянето му от гара Айтос и при ускоряването му при навлизане в зоната на намалението на скоростта, малко преди окончателното му спиране на км 254⁺⁰⁰⁰. Имайки предвид, че за разпалването на такъв силен пламък е необходимо време, както и фактът, че при престоя на гара Айтос локомотивната бригада не е забелязала никакви признаци, то може да се предположи, че огънят е разпален след потегляне на влака от гара Айтос.

13. 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 на министъра на транспорта, Изпълнителната агенция „Железопътна администрация“ да разпореди въвеждането и изпълнението на дадените препоръки за безопасност.

1. Незабавно извършване проверка на противопожарните инсталации и основните защити на всички локомотиви.

2. Засилване на контрола върху експлоатационните прегледи на локомотивите в основните и оборотните депа, и в експлоатационните пунктове.

3. Монтиране на допълнителни сензори към пожароизвестителната инсталация и разпръскващи дюзи към пожарогасителната инсталация в пожароопасните зони.

4. Модернизиране на локомотивите от серии 44 и 45 с изграждане нови пожароизвестителна и пожарогасителна инсталации на локомотивите.

5. Засилване на контрола по извършваните прегледи и проверки за състоянието на електрическото оборудване съгласно „Правилник за деповски ремонт и поддържане на електрическите локомотиви на БДЖ“.

6. Засилване на контрола по спазване на нормите за допускане в експлоатация на електрическите машини и апарати в локомотивите съгласно „Правилник за деповски ремонт и поддържане на електрическите локомотиви на БДЖ“.

7. Провеждане на периодично обучение на локомотивния персонал по устройство и действие на противопожарната инсталация на локомотивите и за действия при възникване на пожар подвижен железопътен състав по време на движение.

8. Да се подобри координацията при взаимодействие на отделните експлоатационни служби в ДП НКЖИ с лицензираните железопътни превозвачи при възникване на произшествия и инциденти, съгласно изискванията на Наредба №59 и Наредба № 58.

Във връзка с изискванията на чл. 94, ал. 4 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт, в срок до 31.10.2016 г., адресатите на препоръките писмено да уведомят председателя на комисията за разследване в МТИТС за предприетите действия по изпълнение на дадените препоръки.

Председател:

..... (Бойчо Скробански)
Държавен инспектор в дирекция ЗРПВВЖТ в МТИТС