



**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**  
**НАЦИОНАЛЕН БОРД ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ВЪВ ВЪЗДУШНИЯ,**  
**ВОДНИЯ И ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ (НБРПВВЖТ)**

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

[bskrobanski@mtc.government.bg](mailto:bskrobanski@mtc.government.bg)  
[bskrobanski@abv.bg](mailto:bskrobanski@abv.bg)

**ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД**

**ОТ**

**разследване на железопътно произшествие – пожар в локомотив № 91520044063-3,  
обслужвал пътнически влак № 80132 в гара Ямбол на 20.07.2023 г.**



## ЦЕЛ НА РАЗСЛЕДВАНЕТО И СТЕПЕН НА ОТГОВОРНОСТ

Разследването на тежки произшествия, произшествия и инциденти в железопътния транспорт се осъществява от независим разследващ орган по безопасността „Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт“ (НБРПВВЖТ) към Министерски съвет (МС) на Република България, който има за цел да установи обстоятелствата и причините, довели до тяхното възникване. С оглед подобряване на безопасността в железопътния транспорт, предотвратяване и недопускане на произшествия, като се дава предимство за предотвратяване на тежки произшествия.

**Разследването по безопасността извършено от НБРПВВЖТ е независимо от всякакво съдебно следствие и не включва определянето на вина или отговорност.**

Разследването се извършва в съответствие с изискванията на ДИРЕКТИВА (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета от 11 май 2016 година относно безопасността на железопътния транспорт, Закона за железопътния транспорт (ЗЖТ), Наредба № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт и Споразумение за взаимодействие при разследване на произшествия и инциденти във въздушния, водния и железопътния транспорт между Прокуратурата на Република България, Министерството на вътрешните работи и Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт, в сила от 11.04.2023 г.

Докладите от разследванията следват изискванията на РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/572 на Комисията от 24 април 2020 година относно структурата, която трябва да се следва при изготвяне на доклади за разследване на железопътни произшествия и инциденти.

# СЪДЪРЖАНИЕ

№	Наименование на раздела	Стр.
1.	<b><u>Резюме</u></b>	5
1.1.	<i>Кратко описание на събитието</i>	5
1.2.	<i>Място и време на настъпване на събитието</i>	6
1.3.	<i>Фактори, обуславящи и допринасящи събитието</i>	6
1.4.	<i>Непосредствени причини и последствия от събитието</i>	7
1.5.	<i>Препоръки за безопасност и адресати, към които са насочени</i>	7
2.	<b><u>Разследване</u></b>	8
2.1.	<i>Решение за започване на разследването</i>	8
2.2.	<i>Мотиви за решението за започване на разследването</i>	8
2.3.	<i>Обхват и ограничения на разследването</i>	8
2.4.	<i>Компетентности на лицата, участващи в разследването</i>	8
2.5.	<i>Комуникация и консултации с лицата и субектите, участващи в събитието</i>	8
2.6.	<i>Степен на съдействие от страна на участващите субекти</i>	8
2.7.	<i>Методи и техники на разследване и анализ</i>	9
2.8.	<i>Трудности, срещани по време на разследването</i>	10
2.9.	<i>Взаимодействие със съдебните органи</i>	10
2.10.	<i>Друга информация от значение за контекста на разследването</i>	11
3.	<b><u>Описание на събитието</u></b>	12
3.1.	<i>Информация за събитието и контекста</i>	12
3.2.	<i>Фактическо описание на случилото се</i>	19
4.	<b><u>Анализ на събитието</u></b>	22
4.1.	<i>Участие и задължения на субектите, участващи в събитието</i>	22
4.2.	<i>Подвижен състав и технически съоръжения</i>	37
4.3.	<i>Човешки фактор</i>	37
4.4.	<i>Обратна връзка и механизми за контрол, включително управление на риска и безопасността, както и процеси на наблюдение</i>	43
4.5.	<i>Предимни случаи със сходен характер</i>	45
5.	<b><u>Заклучения</u></b>	47
5.1.	<i>Обобщение на анализа относно причините за събитието</i>	47
5.2.	<i>Мерки, предприети след настъпване на събитието</i>	47
5.3.	<i>Допълнителни констатации</i>	47
6.	<b><u>Препоръки за безопасност</u></b>	48

## АБРЕВИАТУРИ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА

БВ – Бърз влак  
БДЖ ПП ЕООД – „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД – държавен превозвач на пътници  
ВДРВ – Влаково-диспечерска радио връзка  
ВТУ – Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ – София  
ГВП – Главния въздушен прекъсвач  
ГПР – Голям периодичен ремонт  
ДМВ – Дизелов мотрисен влак  
ДП НКЖИ – Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“  
(управител на железопътната инфраструктура)  
ЕМВ – Електрически мотрисен влак  
ЕПВ – Електро-пневматичен вентил  
ЖПС – Железопътна секция  
ЗЖТ – Закон за железопътния транспорт  
ЗОД- Звено за организация на движението  
км – километър по железния път  
КМ – контактна мрежа  
МПР – Малък планов ремонт  
Наредба № 59 – наредба за управление на безопасността в железопътния транспорт  
НБРПВВЖТ – Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт (независим орган за разследване на произшествия в Р. България)  
НОБ-ИАЖА – Национален орган по безопасността, Изпълнителна агенция „Железопътна администрация  
ОГ – Оперативна група  
ОТ – Осигурителна техника  
ПАБ – Полуавтоматична блокировка  
ПВ – Пътнически влак  
ПГИ – Пожарогасителна инсталация  
ПЖПС – Подвижен железопътен състав  
ПИС – Пожароизвестителна система  
ПР – Подемен ремонт  
РОВР – Ръководство и отчитане на влаковата работа  
РС ПБиЗН – Районна служба пожарна безопасност и защита на населението  
РУ МВР – Районно управление на Министерство на вътрешните работи  
СОП – Структура отговорна за поддръжката  
СУБ – Система за управление на безопасността  
ТП – Технически преглед  
УДВГД – Управление движението на влаковете и гарова дейност  
УКСС – Устройство за комуникации, свързки и съобщения  
ЦПК Център за преквалификация на кадрите към ДП НКЖИ  
ЦПО – Център за професионално обучение към БДЖ

## 1. Резюме

### 1.1. Кратко описание на събитието.

На 20.07.2023 г. в 13:30 часа от гара Бургас заминава ПВ № 80132 в състав 2 вагона, 8 оси, 94 тона, обслужван с електрически локомотив № 91520044063-3 с локомотивен машинист и помощник-локомотивен машинист, началник влак и кондуктор. Обслужващият влак персонал, локомотивът и вагоните са на железопътното предприятие за пътнически превози „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

По време на движението на ПВ № 80132 в междугарието Завой – Ямбол началникът на влака, който пътува в първото купе на първия вагон, усеща мирис на дим и по мобилния телефон уведомява локомотивния машинист. Локомотивният машинист изключва локомотива от ГВП и сваля токоснемателя, продължил е движението на влака по инерция до гара Ямбол. Началникът на влака своевременно подава сигнал за пожар на единен номер за спешни повиквания 112. В 15:45 часа с 9 минути закъснение, ПВ № 80132 се установява на трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол. Дежурният стрелочник на Пост № 2 забелязва, че вляво по посока на движението от локомотива излиза гъст черен дим и уведомява дежурния ръководител движение. Преди да се установи на трети коловоз помощник-локомотивният машинист уведомява дежурния ръководител движение, че локомотивът не може да продължи движението. Дежурният ръководител движение уведомява влаковия диспечер в ЗОД Пловдив и изисква изключване на напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

В 16:00 часа е изключено напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

На мястото на произшествието около 16:05 часа пристигат два противопожарни автомобила от РС ПБиЗН Ямбол. Използвали са един пожарогасител и вода за овладяване на пожара в локомотива. В 16:20 часа пожарът е потушен и ръководителят на екипа от РС ПБиЗН вписва в дневника за диспечерски заповеди, че локомотивът е безопасен, но не може да се захранва с напрежение от КМ. В 16:21 часа е подадено напрежение в контактната мрежа в гара Ямбол и влаковата работа е възстановена.

Съставът на ПВ № 80132 остава на трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол (фиг. 1.1).



**Фиг. 1.1. Локомотив № 91520044063-3 на ПВ № 80132 в гара Ямбол.**

Локомотивната бригада, обслужвала локомотив № 91520044063-3, превозната бригада, както и пътниците във влака, не са пострадали.

Материални щети на железопътната инфраструктура няма.

Нанесени са материални щети на опожарения локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132 (фиг. 1.2 и 1.3).



Фиг. 1.2.



Фиг. 1.3.

Движението на влаковете между гарите Безмер – Ямбол – Завой не е прекъсвано. Пътниците са трансбордирани с автобус до крайната на влака гара Стара Загора.

### 1.2. Място и време на настъпване на събитието.

По време на движение около 15:39 часа между гарите Завой и Ямбол в локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132, се усеща задимяване в машинното помещение. В 15:44 часа влакът влиза в гара Ямбол на трети приемно-отправен коловоз и спира в 15:45 часа (фиг. 1.4).



Фиг. 1.4. Скица на мястото на установяване на ПВ № 80132 в гара Ямбол.

### 1.3. Фактори, обуславящи и допринасящи събитието.

1.3.1. Причинно-следствен фактор е повреда в клапаните на втори въздушен компресор, което е довело до увеличаване на тока и продължителна работа на двигател компресора и повишаване до недопустими стойности температурата на захранващия блок и кабели, придружено с хлабави връзки на кабелите;

1.3.2. Допринасящ фактор е замърсена среда в машинното отделение от омасляване на въздушния канал за охлаждане на спомагателните машини в машинното отделение на локомотива;

1.3.3. Системен фактор е некачествено извършване на прегледите и ремонтите, удължаване на междуремонтните пробези на локомотивите от тази серия, регламентирани с вътрешно-ведомствени правилници и инструкции, които водят до влошаване техническото състояние на локомотивите, предвид натрупания пробег в годините и неизвършени капитални ремонти.

#### **1.4. Непосредствени причини и последствия от събитието.**

Произшествието е възникнало вследствие на повреди, възникнали в компресора и повишаване на температурата по време на експлоатация в зоната на силовия блок на компресора. Последствията от събитието са:

- Локомотивът е частично опожарен;
- Вследствие на опожаряването локомотивът е спрял от експлоатация и му предстои извършването на голям периодичен ремонт (ГПР) в Локомотивно депо Пловдив;
- Локомотивът ще бъде извън експлоатация до приключване на ремонта.

#### **1.4. Препоръки за безопасност и адресати, към които са насочени.**

С цел предотвратяване на други произшествия от подобен характер, Комисията за разследване предлага на Националния орган по безопасността ИА ЖА препоръки за безопасност, относими към железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и ДП НКЖИ.

- С препоръка 1 се предлага ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД да запознаят заинтересования персонал със съдържанието на настоящия доклад;
- С препоръка 2 се предлага БДЖ ПП ЕООД да извърши анализ на възникналите повреди, довели до произшествия и последвалите ремонти по необходимост;
- С препоръка 3 се предлага БДЖ ПП ЕООД да извърши комплексна промяна на правилниците за ремонт и поддържане на електрическите локомотиви серии 43, 44 и 45, на които не е извършен капитален ремонт (ПДР-ЛС 0103/1978 и ПЗР – ПЛС 127/2005);
- С препоръка 4 се предлага БДЖ ПП ЕООД да провежда периодични обучения за повишаване професионалната квалификация на инженерно-техническия персонал, ангажиран с ремонта и поддръжката на локомотивите;
- С препоръка 5 се предлага БДЖ ПП ЕООД да възложи на локомотивните депа всеки локомотив, влязъл за ТП, машинното помещение да се почиства редовно с прахосмукачка, а на всяко МПР големите агрегати да се демонтират и почистват основно;
- С препоръка 6 се предлага БДЖ ПП ЕООД да оборудват локомотивните депа с инфрачервени камери за откриване местата с повишена температура след продължителна експлоатация на локомотива.

## **2. Разследване**

### **2.1. Решение за започване на разследването.**

Решение за започване на разследване по безопасността е взето на 24.07.2023 г. от члена на Управителния съвет на НБРПВВЖТ в Република България, ръководещ разследването на железопътни произшествия и инциденти в съответствие с изискванията на чл. 22, параграф 1 и параграф 3 от Директива (ЕС) 2016/798 на ЕПС. Предвид тежестта на произшествието и неговото въздействие върху безопасността в железопътния транспорт, разследването е ориентирано основно към анализ и установяване на причините, целящи предотвратяването на други произшествия от подобен характер.

### **2.2. Мотиви на решението за започване на разследването.**

Членът на Управителния съвет на НБРПВВЖТ на основание чл. 20, параграф 2, (а) от Директива (ЕС) 2016/798, чл. 115к, ал. 1, т. 2 от ЗЖТ и чл. 76, ал. 1, т. 2 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г., взема решение за започване разследване на железопътното произшествие.

Разследването е предприето предвид обстоятелствата, довели до възникване на пожара в локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132 по време на престой в гара Ямбол.

### **2.3. Обхват и ограничения на разследването.**

В обхвата на разследването са анализирани организационният и човешки фактор, Системата за управление на безопасността относима към ремонта и поддръжката на локомотива. Оценката на риска с регистрирани опасности за тягов подвижен състав, който е собственост на железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

### **2.4. Компетентности на лицата, участващи в разследването.**

В съответствие с изискванията на чл. 22, параграф 1 от Директива 2016/798, Комисията за разследване се ръководи от члена на УС на НБРПВВЖТ, ръководител на направление железопътен транспорт. Членовете в комисията са независими външни експерти – хабилитирани лица от висши транспортни учебни заведения, научните среди, експерти в областта на човешкия и организационен фактор с квалификации в железопътната инфраструктура, подвижния железопътен състав и експлоатация и управление на железопътния транспорт.

### **2.5. Комуникация и консултации с лицата и субектите, участващи в събитието.**

Комисията определи параметрите на разследването и координира действията си с Оперативната група, която включва ръководители, експерти и органи по безопасността на двата субекта (БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ). Оперативната група събра всички документи и образци, писмени показания на персонала на субектите свързани с произшествието, записите от регистриращото устройство на локомотив № 91520044063-3, теглец ПВ № 80132 на 20.07.2023 г. Материалите и документите бяха предоставени на ръководителя на разследването по безопасността в НБРПВВЖТ. Комисията за разследване проведе интервю с влаковия персонал (локомотивен машинист, помощник-локомотивен машинист и началник влак) и се запозна с показанията на лицата, свързани с произшествието. От БДЖ ПП ЕООД допълнително бе изискана и предоставена информация за ремонта и поддръжката на локомотива. Проведени бяха интервюта с органите по безопасността на двата субекта, с ръководството на железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД и на ДП НКЖИ. От ДП НКЖИ е изискана и предоставена разпечатка за реалното движение на ПВ № 80132 от гара Бургас до гара Ямбол на 20.07.2023 г.

### **2.6. Степен на съдействие от страна на участващите субекти.**

По време на разследването, проведено от Комисията в НБРПВВЖТ, ръководителите на железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД и на ДП НКЖИ оказаха пълно съдействие и предоставиха пълен набор на всички изискани необходими материали и документи. Осигурен е пълен достъп до опожарения локомотив № 91520044063-3 в Локомотивно депо Пловдив за извършване на огледи и измервания на агрегати и машини.



## **2.7. Методи, техники на разследване и анализ.**

На 20.07.2023 г. в 15:58 часа заместник-председателят на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия е получил уведомление по мобилния телефон от дежурния диспечер на БДЖ ПП ЕООД. В 16:00 часа е последвало и уведомление с SMS на мобилния телефон от централното диспечерско управление на влаковото движение към управителя на железопътната инфраструктура (ДП НКЖИ) за възникнало произшествие – запалване на локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132 в гара Ямбол.

След анализиране на информацията, заместник-председателят на УС на НБРПВВЖТ е наредил на ръководството на БДЖ ПП ЕООД локомотив № 91520044063-3 да бъде придвижен до Локомотивно депо Пловдив (основно депо на локомотива) и се ограничи достъпът до него, поради започване на разследване по безопасността от комисия в НБРПВВЖТ.

В периода 25.07.-28.07.2023 г. Комисията за разследване в НБРПВВЖТ замина за Локомотивно депо Пловдив, където съвместно с ръководителите на БДЖ ПП ЕООД по експлоатацията и поддържане на ПЖПС и по безопасността, започна разследване по безопасността за установяване на обстоятелствата и причините, довели до възникване на пожара в локомотива. Комисията извърши цялостни огледи отвън и в машинното помещение на локомотив № 91520044063-3. От машинното отделение бяха демонтирани опожарените машини и агрегати.

- Извършиха се огледи и измервания на II-ри токоизправителен шкаф № 022 и се установи:
  - Изгоряла изолационна дъска на II-ри токоизправител № 022;
  - Прегорели силови кабели на II-ри токоизправител № 022 за II-ри двигател компресор № 235;
  - Хлабава връзка от силовия стопяем предпазител Р7 към II-ри двигател компресор № 235.

- Извършиха се огледи и измервания на II-ри двигател компресор № 235 и се установи:
  - Слаб дебит на II-ри двигател компресор № 235;
  - Счупени 3 броя клапани – 1 изпускателен и 2 смукателни;
  - Поради повредата компресорът работи постоянно и това е довело до прегаряне на силовите захранващи кабели от II-ри токоизправител № 022.

- Извършиха се огледи и измервания на разкачените кош и талиги на локомотива и се установи:
  - Демонтиран III-ти тягов двигател – изправни кабели, клемно табло, здрав кожух;
  - Няма наличие и следи запалването да е тръгнало под коша на локомотива в зоната на клемното табло на III-ти тягов двигател.

- Извършиха се огледи и измервания на пожароизвестителната инсталация на локомотива и се установи:
  - Изправно помощно реле № 528;
  - Изправни сигнални лампи № 530 и № 531 на пулта за управление на локомотива;
  - Поради разкачен конектор на II-ри токоизправител № 022 за термичен предпазител № 527.4 в междинното клемно табло на III-ти тягов двигател и прегорели оперативни кабели на термичния предпазител № 525.5 не е възможно да се извършат функционални проби.

В периода 02.08.-04.08.2023 г. Комисията за разследване в НБРПВВЖТ замина отново за Локомотивно депо Пловдив, където се извършиха нови огледи и измервания на машини и агрегати, изискана беше допълнително документация за извършени във времето видове ремонти.

- Извършиха се огледи и измервания на II-ра двигател помпа № 239 и се установи:
  - Следи от опушване по корпуса на двата кондензатора;
  - Измерени са капацитетите на двата кондензатора отчетени стойности 82.2 мF – в норми. Не са увредени вследствие на възникналата повреда – изправни.

● Извършиха се огледи и измервания на термичния предпазител № 525.5, намиращ се в междинното клемно табло на III-ти тягов двигател и се установи:

- Термичният предпазител е обгорял с леки повреди, но изправен;
- Биметалната пластина – изправна, стъклената пръчка и мембраната – изправни;
- Термичният предпазител № 527.4 е задействал пожароизвестителната инсталация на локомотива. От това следва, че вероятно сигналната лампа на пулта за управление е подавала сигнал.

В посочения по-горе период в Локомотивно депо Пловдив Комисията за разследване в НБРПВВЖТ проведе интервю с локомотивната бригада, управлявала локомотив № 91520044063-3 и началника на влака, обслужвал ПВ № 80132. Запозна се с писмените им показания, дадени в деня на произшествието и с показанията на другите служители, свързани с произшествието.

Председателят на Комисията за разследване изиска и получи:

- скоростомерната лента за движението на локомотив № 91520044063-3, обслужвала ПВ № 80132 на 20.07.2023 г. в участъка Бургас – Ямбол;
- финансова справка за нанесените щети, вследствие пожара в локомотива от железопътното предприятие собственик БДЖ ПП ЕООД;
- извлечение от дневника за извършените Експлоатационни прегледи на локомотива преди произшествието;
- извлечение от паспорта на локомотива за извършените видове ремонти във времето преди произшествието;
- извлечение от протокола за състоянието на ПИС и ПГИ от 14.07.2023 г. по време на извършен МПР на локомотива;
- извлечение от дневниците за влаковото движение на дежурния ръководител движение в гара Ямбол с прилежащите гари и влаковия диспечер;
- извлечение/разпечатка от системата РОВР за реалното движение на ПВ № 80132 в участъка от гара Бургас до гара Ямбол;
- показанията на участващите в произшествието служители на двата субекта.

На 02.08.2023 г. ръководителят на разследването по безопасността в НБРПВВЖТ получи от ръководителя на оперативна група в УДВГД – Пловдив събраните материали и документи във връзка с пожара в локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132 на 20.07.2023г.

В периода 23.08.-25.08.2023 г. в Локомотивно депо Пловдив Комисията за разследване в НБРПВВЖТ продължи с огледите, като след демонтиране на останалите агрегати от машинното помещение бе направен допълнителен оглед и бе установено, че във ваната под тяговия изглаждащ реактор, както и във въздушния канал за охлаждане на реактора и токоизправителния блок се е събрало немалко количество масло, което е изтекло от въздушния компресор и заедно с насъбрания прах и други нечистотии силно са замърсили канала и по този начин са допринесли за създаване на пожароопасна среда в тази област.

## **2.8. Трудности, срещани по време на разследването.**

През време на разследването Комисията от НБРПВВЖТ не е срещала трудности. Служителите на оперативната група и органите по безопасността на управителя на железопътната инфраструктура и железопътното предприятие/превозвач оказаха пълно съдействие на разследващата комисия по безопасността.

## **2.9. Взаимодействие със съдебните органи.**

На мястото на произшествието са организирани и проведени съвместни огледи на представители на досъдебното производство от РУ МВР Ямбол с железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД. Съставен е протокол за извършените огледи.

В 16:20 часа след завършване на процесуално-следствените действия от органите на РУ МВР Ямбол е дадено писмено разрешение за извършване на аварийно-възстановителни дейности, освобождаване на опожарения локомотив от надзор и възстановяване на влаковото движение.

В съответствие с действащото от 11.04.2023 г. Споразумение за взаимодействие между органите по досъдебното производство и НБРПВВЖТ, разследващите органи от РУ МВР Ямбол, ОП Ямбол и ръководителят на разследването по безопасността в НБРПВВЖТ, беше обменена информация относно пожара в локомотива, обслужвал БВ № 80132 на 20.07.2023 г.

**2.10. Друга информация от значение за контекста на разследването.**

Във връзка с разпоредбите на действащото от 11.04.2023 г. Споразумение за взаимодействие между органите по досъдебното производство и НБРПВВЖТ, в съответствие с изискването на Споразумението, Окръжна прокуратура Ямбол не е образувала досъдебно производство във връзка със запаления локомотив в гара Ямбол, поради възникнали технически причини, довели до пожара, без персонална и външна намеса.

### **3. Описание на събитието**

#### **3.1. Информация за събитието и контекста.**

##### *3.1.1. Описание на вида на събитието.*

На 20.07.2023 г. в 13:30 часа пътнически влак № 80132 заминава от гара Бургас в състав 2 вагона, 8 оси, 94 тона, обслужван с електрически локомотив № 91520044063-3 с локомотивен машинист и помощник-локомотивен машинист, началник на влак и кондуктор. Подвижният състав на влака и обслужващият персонал са собственост на железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

По време на движението на ПВ № 80132 в междугарието Завой-Ямбол началникът на влака усеща мирис на дим и уведомява локомотивния машинист по мобилния телефон.

Локомотивният машинист изключва локомотива от главния въздушен прекъсвач (ГВП), сваля токоснемателя и по инерция придвижва влака до гара Ямбол. Началникът на влака подава сигнал за пожар на единен спешен телефон 112 за възникналия пожар в локомотива.

ПВ № 80132 влиза в гара Ямбол на трети приемно-отправен коловоз в 15:45 часа с 9 минути закъснение. Дежурният постови стрелочник на Пост № 2 забелязва, че от локомотива излиза пушек и уведомява дежурния ръководител движение. Вляво по посока на движението от ходовата част на локомотива излиза гъст черен дим. Преди да се установи на коловоза помощник-локомотивният машинист е уведомил дежурния ръководител движение, че локомотивът не може да продължи движението. Дежурният ръководител движение уведомява влаковия диспечер в ЗОД Пловдив за създалата се ситуация, иска изключване на напрежението в контактна мрежа в гара Ямбол. В 16:00 часа е изключено напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

Началникът на влака и кондукторът предприемат своевременно мерки за евакуация на пътниците от влака на безопасно разстояние.

На мястото на произшествието около 16:05 часа пристигат два противопожарни автомобили от РС ПБиЗН Ямбол. Използвали са един преносим пожарогасител и вода за овладяване на пожара в локомотива. В 16:20 часа ръководителят на екипа от РС ПБиЗН вписва в дневника за диспечерски заповеди на гара Ямбол, че локомотивът е обезопасен, но не може да се захранва с напрежение от КМ.

В 16:21 часа е подадено напрежение в контактната мрежа на гара Ямбол.

Съставът на ПВ № 80132 с опожарения локомотив остава на трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол.

Пътниците от влака са трансбордирани с автобуси до крайната на влака гара Стара Загора.

На 21.07.2023 г. вагоните от състава на ПВ № 80132 с локомотив № 91520044063-3 в неработно състояние, са включени в състава на ПВ № 80230 от Ямбол за Стара Загора. В гара Стара Загора вагоните от състава на ПВ № 80132 с локомотив № 91520044063-3 в неработно състояние, са включени в състава на ПВ № 80112 за гара Пловдив. Локомотив № 91520044063-3 е придвижен в Локомотивно депо Пловдив в 10:10 часа на 21.07.2023 г.

Локомотивната бригада, обслужвала локомотив № 91520044063-3, превозната бригада на ПВ № 80132, както и пътниците във влака, не са пострадали.

Материални щети на железопътната инфраструктура не са нанесени.

Нанесени са материални щети на опожарения локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132.

През времето на произшествието движението на влаковете между гарите Безмер – Ямбол – Завой не е прекъсвано.

##### *3.1.2. Дата, точно време и място на събитието.*

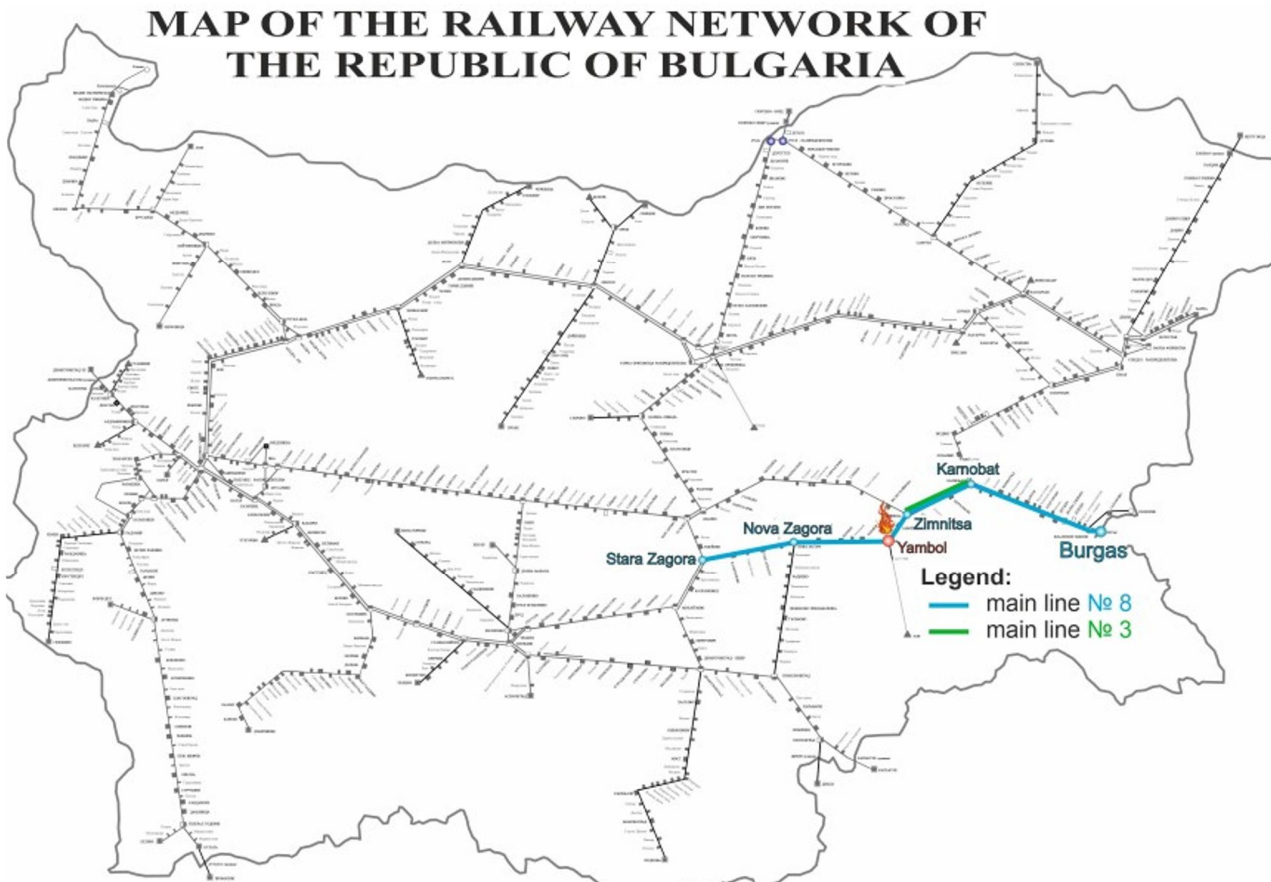
На 20.07.2023 г. в 15:45 часа ПВ № 80132 пристига в гара Ямбол и спира на трети приемно-отправен коловоз. Трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол по посока на движението на влака е главен коловоз и продължение на текущ път № 2 към гара Безмер. Коловозът е в права с профил 0,27 ‰ – спускане. (фиг. 1.2).



**Фиг. 3.1. Маршрут на ПВ № 80132 и мястото на произшествието.**

- - Начална гара на ПВ № 80132;
- - По-важни гари по трасето на влака;
- - Крайна гара на ПВ № 80132;
- Място на произшествието – гара Ямбол;
- - Път, който ПВ № 80132 е изминал;
- - Път, който ПВ № 80132 е предстояло да измине;

ПВ № 80132 се движи по основна линия № 8 в направление Бургас – Карнобат – Зимница – Стара Загора (фиг. 3.2).



**Фиг. 3.2. Карта на маршрута за движение на ПВ № 80132.**

### 3.1.3. Описание на мястото на събитието:

#### 3.1.3.1. Локация на мястото на произшествието (фиг. 3.3).

Географска ширина: 43° 7'31.93"С

Географска дължина: 23°42'9.07"И



**Фиг. 3.3. GPS локация на местоположението на ПВ № 80132 с локомотив № 91520044063-3 в гара Ямбол на км 183+509.**

#### 3.1.3.2. Метеорологични и географски условия към момента на събитието.

- В светлата част на денонощието – 15:45 часа (по данни от записващото устройство на локомотива);
- Температура на въздуха: +38°C;
- Скорост и посока на вятъра около 2 м/с, югозапад;
- Време – ясно, горещо с добра видимост на сигналите;
- Средна относителна влажност на въздуха 21 %;

#### 3.1.3.3. Извършване на строителни работи на мястото или в близост до него.

В междугариято Завой – Ямбол и в района на гара Ямбол, към момента на произшествието не са извършвани строителни работи на железопътната инфраструктура (железен път и съоръженията, контактна мрежа и осигурителната техника) от управителя на железопътната инфраструктура.

#### 3.1.4. Смъртни случаи, наранявания и материални щети:

##### 3.1.4.1. Служители на управителя на инфраструктурата или на железопътното предприятие.

Няма.

##### 3.1.4.2. Други лица, служебно свързани с мястото на събитието.

Няма.

##### 3.1.4.3. Пътници.

Няма

*3.1.4.4. Външни лица.*

Няма

*3.1.4.5. Товари, багаж или друго имущество.*

Няма.

*3.1.4.6. Подвижен състав, инфраструктура и околна среда.*

Железопътно предприятие:

- Материални щети на локомотив № 91520044063-3 в размер на 1 013,40 лв.;
- Материални щети на пътнически вагони – няма;

Железопътна инфраструктура

- Щети нанесени на железен път – няма;
- Щети нанесени на контактната мрежа – няма;
- Щети нанесени на осигурителната техника – няма;
- Щети околна среда – няма;

**Общо разходи на щети: 1 013,40 лв.**

*3.1.5. Описание на други последствия, включително въздействие на събитието върху обичайната дейност на участниците.*

В периода 15:50÷16:30 часа на 20.07.2023 г., управителят на железопътната инфраструктура и железопътните предприятия са генерирали допълнителни разходи по промяна графика за движение на влаковете и капацитета в участъка.

- Отклонени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Отменени влакове на железопътни предприятия – 283,00 лв.;
- Назначени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Закъснели влакове на БДЖ ПП ЕООД – 20,00 лв.;
- Закъснели влакове на железопътни предприятия – 46,00 лв.;
- Разходи за възстановителни средства – няма;
- Разходи на БДЖ ПП ЕООД за превоз на пътниците от ПВ 80132 с автобус – 1 023,00 лв.

**Общо други разходи: 1 372,00 лв.**

*3.1.6. Самоличност на участниците и техните функции.*

Железопътна инфраструктура:

• ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“ притежава Удостоверение за безопасност, което гарантира, че управителя на железопътната инфраструктура е изградил Система за управление на безопасността за експлоатация и поддръжка на железопътната инфраструктура. Осигурява равнопоставен и недискриминационен достъп на всички лицензирани и сертифицирани железопътни предприятия за превоз на пътници и товари до железопътната инфраструктура на Р България.

Персонал на ДП НКЖИ с отношение към произшествието:

- Влаков диспечер в ЗОД Пловдив;
- Дежурен ръководител движение в гара Ямбол;
- Постови стрелочник в гара Ямбол.

Железопътно предприятие:

• БДЖ ПП ЕООД притежава Лиценз и Единен сертификат за безопасност което гарантира, че железопътното предприятие е изградило Система за управление на безопасността за извършване на железопътни услуги за превоз на пътници по железопътната мрежа на Република България. БДЖ ПП ЕООД е национален превозвач, по договор с държавата за извършване превози на пътници.

Персонал в БДЖ ПП ЕООД с отношение към произшествието:

- Машинист локомотивен на локомотив № 91520044063-3;
- Помощник-машинист локомотивен на локомотив № 91520044063-3;
- Началник влак на ПВ № 80132.

*3.1.7. Описание на съответните части на инфраструктурата и системата за сигнализация:*

*3.1.7.1. Вид на коловоза, железопътната стрелка, железопътния прелез и др.*

Гара Ямбол има шест приемно-отправни коловоза. От страна гара Завой на изток линията е еднопътна електрифицирана. От страна гара Безмер на запад линията е двупътна и електрифицирана. Втори и трети са главни коловози, продължение на текущ път № 1 и № 2 в посока гара Безмер. Останалите четири коловоза са приемно-отправни. Коловозите на гарата са в права. В посока гара Безмер коловозите са в наклон 0,27 ‰. Гара Ямбол е възелна гара на железопътната мрежа в направление за основна железопътна линия № 8 с отклонение от основната железопътна линия (фиг. 1.2).

Трети коловоз на гара Ямбол по посока движението на ПВ № 80132 е главен коловоз, продължение на текущ път № 2 към гара Безмер. Трети коловоз е 750 м полезна дължина в права с профил 0,27 ‰ в спускане.

*3.1.7.2. Междугарова блокировка, гарова централизация, вид на сигнализацията.*

Междугарова блокировка

Междугарията Завой – Ямбол – Безмер са съоръжени с АБ без проходни сигнали с броячи на оси – изправна;

Гарова централизация:

Гара Ямбол е съоръжена с МРЦ тип WSSB GS-2 с немаршрутизирани маневри с маневрени пултове – изправна;

Вид на сигнализацията:

В гара Ямбол – входни и изходни светофори са по скоростна сигнализация – изправни;

*3.1.7.3. Системи за влакова защита.*

Гара Ямбол няма система за влакова защита. Гара Ямбол и междугарията са съоръжени с ВДРВ, с чиято помощ се осъществява радиовръзка между локомотивния машинист на влака с дежурните ръководители движение, влаковия диспечер, с влаковете на съответния жп участък – изправна.

Локомотив № 91520044063-3 е оборудван с устройство за бдителност активен тип и регистриращ апарат тип „Hasler RT9“ – изправни.

*3.1.8. Друга информация относно събитието.*

*3.1.8.1. Влакови документи на ПВ № 80132 в „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.*

Влаковите документи „Пътен лист“, „Натурен лист“, „Придружителен лист“ и „Удостоверение за спирачната маса“ (фиг. 3.5 ÷ 3.11) съответстват на часовете на действителното движение на влака по представените данни от системата РОВР и разшифровката от записващото устройство на локомотива.



СЛУЖБА <b>bc</b>		ПЪТЕН ЛИСТ № <b>9315</b>				ЛОКОТИВ № <b>44 063 3</b>				СЛУЖБА СОСТАВ <b>Н.П.П.</b>		№ <b>20 от 23</b>	
ЛОКОТИВНА БРИГАДА		ЯВЯВАНЕ				ОСВОБОЖДАВАНЕ				ПЪТУВАНЕ БЕЗ СЛУЖБА			
пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.
800	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225
113	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225	01	1225
ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ЛОКОТИВА						ДОПЪЛНИТЕЛНО ПОЛУЧЕНО ГОРИВО ИЛИ МАСЛО							
пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.
ВП	13:19	14:45	13:30	Гатав	3	01							
01	13:20	15:02	18:30	Александр	01								
ИНСТРУКТОР/ИНСПЕКТОР				СТАРШИ КОНДУКТОР				СВЕРКА НА ЧАСОВНИЦИТЕ					
ОБСЛУЖВАНЕ НА ВЛАКОВЕ И МАНЕВРЕНА РАБОТА				ДАНИИ ЗА СЪСТАВА НА ВЛАКОВЕТЕ									
№ на влак	гара №	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон
38132	ВП	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
		1339	1458	1508	1539	1545							
		1339	1458	1508	1539	1545							
		1339	1458	1508	1539	1545							

Фиг. 3.5. Пътен лист на локомотив № 91520044063-3 – лице.

ОБСЛУЖВАНЕ НА ВЛАКОВЕ И МАНЕВРЕНА РАБОТА										ДАНИИ ЗА СЪСТАВА НА ВЛАКОВЕТЕ									
№ на влак	гара №	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон	№ на вагон						
38132	ВП	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51						
		1339	1458	1508	1539	1545													
		1339	1458	1508	1539	1545													
ДРУГИ ВПИСВАНИЯ, ЗАБЕЛЕЖКИ																			
ПОСЛАДИТЕЛЕН ЛЕТО БУТИК ПОСЛАДИТЕЛЕН ОТ ПЪТЕНА РАБОТА ДАТА: 2007.06.16 Сума: 0,00 Сума: 0,00																			
ПРЕДАВАНЕ НА ПЪТНИЯ ЛИСТ				КОНТРОЛ НА РЕГ. ПАРАМЕТРИ				СТАТИСТИЧЕСКА ОТЧЕТНОСТ				ЕНЕРГИЙНА ОТЧЕТНОСТ							
пункт	бр. лист	дата	час, мин.	пункт	дата	констат.	пункт	дата	констат.	пункт	дата	час, мин.	пункт	дата	час, мин.				
01	А	2007	2230	01	2307	1	01	01	01	01	01	01	01	01	01				

Фиг. 3.6. Пътен лист на локомотив № 91520044063-3 – гръб.

**ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА**

\*БДЖ-ПТ\* БООД

**НАТУРЕН ЛИСТ НА ВЛАК № 80132**

Форма ДП-1

Превозвач: България

Гара на съставно на влака: София

Дата и час на тръгване: 20.07.2011

Крайна гара: Стара Загора

Дата и час на пристигане: 20.07.2011

№ по ред Вагона влиз от гара	ВАГОН							Вид на спиралата	Вид на тояга държи спиралата	Тяга	Нето	Бруто	Дължина метра	Отправна гара (по документ)	Получаваща гара (по документ)	Вид на тояга	Получател	Вагона оставен в гара
	№	серия	Редни на обозначение	Административен тип	оси	Вид на спиралата	Вид на тояга държи спиралата											
1	3																	
1	21430131	B	50	52	9	4	41	6	48	10	13	14	15	16	17	18		
2	21430042	B	1	1	4	1	42	41	6	47	1							
	2				3		134	82	12	94								

Ном. № 103

Фиг. 3.7. Натурен лист на ПВ № 80132 – лице.

**ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА**

\*БДЖ-ПТ\* БООД

**КОЛИЧЕСТВО НА ВАГОНИТЕ ОТ ГАРА НА КОМПОЗИРАНЕ**

ГАРА	Вагон	По серии										Всичко	Пълновесни вагони	Нето	Бруто	Дължина метра	
		Покрети G	Платформен S,R	Платформен Res	Открит E	с седловина F	зърновози T, Uaq	Цистерни U, Z	Хладилни I	Цементовози Uac	Други Dr.						
Бс	пълни												218	12	94	52	
	празни																
	пълни																
	празни																
	пълни																
	празни																
	пълни																
	празни																
	пълни																
	празни																
	пълни																
	празни																

Съставил: Петър Василев (длъжност, подпис)

Проверил: Д. Димитрова (длъжност, подпис)

Принт: Мариана Димитрова (длъжност, подпис)

Фиг. 3.8. Натурен лист на ПВ № 80132 – гръб.



В 15:39 часа при движението на ПВ № 80132 в междугариято Завой – Ямбол, началникът на влака, пътуващ в първото купе на първия вагон до локомотива, усеща мирис на дим. През прозореца на вагона вижда, че от локомотива излиза черен дим, по мобилния телефон уведомява локомотивния машинист. Локомотивният машинист изключва локомотива от ГВП, сваля токоснемателя и е продължил движението на влака по инерция до гара Ямбол. Началникът на влака своевременно подава сигнал за пожар на единен номер за спешни повиквания 112. В 15:45 часа, ПВ № 80132 пристига на трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол. Дежурният стрелочник на Пост № 2 също забелязва, че от локомотива излиза гъст черен дим и уведомява дежурния ръководител движение. Дежурният ръководител движение уведомява влаковия диспечер в ЗОД Пловдив и иска изключване на напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

В 16:00 часа е изключено напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

Около 16:05 часа в гара Ямбол пристигат два противопожарни автомобили от РС ПБиЗН Ямбол. Използвали са един преносим пожарогасител и вода за овладяване на пожара в машинното помещение на локомотива.

В 16:20 часа пожарът е потушен.

В 16:21 часа е подадено напрежение в контактната мрежа в гара Ямбол и влаковата работа е възстановена.

Съставът на ПВ № 80132 остава на трети приемно-отправен коловоз в гара Ямбол.

Превозната бригада: началник влак и кондуктор, своевременно организират извеждането на всички пътници от вагоните с багажите им на безопасно разстояние.

Железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД създава организация за отвозване на пътниците с автобуси по направлението на влака до крайната гара Стара Загора.

На 21.07.2023 г. в 10:10 часа опожареният локомотив № 91520044063-3 е придвижен от гара Ямбол до Локомотивно депо Пловдив (основно депо на локомотива).

### 3.2.1.2. Функциониране на подвижния състав и техническите съоръжения.

- До момента на произшествието подвижният състав на ПВ № 80132 (локомотивът и два вагона), са били технически изправни.

Локомотив № 91520044063-3 е собственост на БДЖ ПП ЕООД, произведен през 1975 г., заводски № 6443 в заводите на ŠKODA Plzeň Чехословакия, с редовна регистрация в европейския регистър на возилата (EPV), (фиг. 3.12).



Фиг. 3.12. Табела на завода-производител.

По време на обслужване на ПВ № 80132 от гара Бургас до гара Ямбол, локомотивната бригада на локомотив № 91520044063-3 не е установила откази, повреди и предпоставки за пожар в локомотива.

Вагони с №№ 50522145013-1, 51522135004-2 серия Vm, от състава на ПВ № 80132 са изправни, с редовна регистрация в европейския регистър на возилата (EPV).

Подвижният състав на БДЖ ПП ЕООД (локомотиви и вагони) са застраховани със застраховка гражданска отговорност.

• Дежурният ръководител движение в гара Ямбол е наредил маршрут с гаровата централизация МРЦ тип WSSB GS-2 за приемане на ПВ № 80132 на трети главен коловоз със спиране на влака в гарата по разписание.

#### *3.2.1.3. Функциониране на оперативната система.*

Оперативната система за управление на влаковото движение по основна железопътна линия № 8 и между гарите Завой – Ямбол – Безмер преди произшествието е била изправна и е функционирала нормално. Влаковото движение в участъка Зимница – Завой – Ямбол се осъществява по единична електрифицирана железопътна линия.

През времето на произшествието управлението на влаковото движение в гара Ямбол не е функционирало поради изключено напрежение в контактната мрежа от 15:50 до 16:21 часа на 20.07.2023 г.

#### *3.2.2. Последователност на случките от началото на събитието до края на действията на спасителните служби:*

##### *3.2.2.1. Мерки, предприети за защита и охрана на мястото на събитието.*

В 15:50 часа в гара Ямбол пристигат органите на РУ МВР Ямбол, след изясняване на ситуацията районът е ограничен за достъп на външни лица. На място са допуснати органите на РС ПБиЗН и заинтересованите длъжностни лица на субектите. Ограничен е достъпът за медии.

##### *3.2.2.2. Действия на аварийно-спасителни служби.*

В 15:50 часа е изключено напрежението в контактната мрежа в гара Ямбол.

В 15:55 часа в гара Ямбол пристигат два специализирани автомобили на РС ПБиЗН Ямбол и започват гасене на локомотива. Пожарът в локомотива е потушен в 16:20 часа.

В 16:21 часа след разрешение на органите от РС ПБиЗН Ямбол е подадено напрежение в контактната мрежа на гара Ямбол.

##### *3.2.2.3. Действия на аварийно-възстановителни служби*

Няма отношение.

##### *3.2.2.4. Действия предприети от страна на ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за възстановяване на графика и капацитета по железопътната линия*

На 20.07.2023 г. в 16:20 часа, след завършване на процесуално-следствените действия от РУ МВР Ямбол е дадено писмено разрешение за извършване на аварийно-възстановителни дейности.

В 16:21 часа е възстановено движението на влаковете през гара Ямбол

На 21.07.2023 г. вагоните от състава на ПВ № 80132 с локомотив № 91520044063-3 в неработно състояние, са включени в състава на ПВ № 80230 от Ямбол за Стара Загора.

В гара Стара Загора вагоните от състава на ПВ № 80132 с локомотив № 91520044063-3 в неработно състояние, са включени в състава на ПВ № 80112 за гара Пловдив.

Локомотив № 91520044063-3 е придвижен в Локомотивно депо Пловдив в 10:10 часа на 21.07.2023 г.

## **4. Анализ на събитието**

### **4.1. Участие и задължения на субектите, участващи в събитието**

#### **4.1.1. Железопътно предприятие.**

##### Анализ на движението на ПВ № 80132.

Анализът на движението на влака е направен за участъка, в който е обслужван от последната локомотивна бригада, като е обърнато внимание на движението в последното междугарие Завой – Ямбол.

Разшифровката е направена на база данните, записани на скоростомерната лента на локомотив № 91520044063-3, начело на ПВ № 80132 на 20.07.2023 г.

Регистрирането на основните и най-важни параметри на движението на локомотива, респективно на влака, при скоростомерни инсталации система „Hasler“ се прави чрез запис върху скоростомерна контролна лента на:

- Пътна скорост (V-S);
- Астрономическо време чрез графика и печат върху лентата, както и времето за пътуване и престой (диаграма T);
- Изминат път за отделните пътни участъци (чрез перфорации върху лентата – 2,5 mm = 0,5 km);

Върху скоростомерна лента при апарати тип RT9 (каквито са на локомотив № 91520044063-3) могат да се регистрират и следните допълнителни параметри:

- Налягане в главния въздухопровод;
  - Посока на движение;
  - Включване на реостатната спирачка;
  - Задействане на автоматичната спирачка (пневматично регистриране);
- Скоростомерната лента се проверява за установяване:
- Спазена ли е предписаната максимална скорост на движение на влака;
  - Ограничена ли е скоростта до предписаната такава при преминаване на участък, който трябва да се премине с ограничена скорост;
  - Спазвана ли е продължителността на движение с намалена скорост, т.е. да се измени разстояние, равно на дължината на намалението плюс дължината на целия влак;
  - Има ли непредвидени спирания на междугарието;
  - Има ли отбелязани буксувания на локомотива;
  - Регистрирано ли е намаляване на налягането в главния въздухопровод на въздушната спирачка при извършване на различните проби;
  - Как е употребявана автоматичната въздушна спирачка на влака и как е използвана реостатната спирачка;
  - Наличност на допълнителни регистрирания в съответствие с предвидените за всяка серия ТПС (тягов подвижен състав);
  - Наличие на всички записи за съответния ТПС.

Скоростомерните контролни ленти могат да се използват и за други уточнения в движението на влаковете, а именно:

- Закъснения в тръгване и пристигане;
- Спиране пред затворени сигнали и в гарите;
- При изчисляване на енергийния разход и др.

Скоростомерните контролни ленти се разглеждат като ценен обективен документ при разследването на произшествия по безопасността на превозите и жп произшествия.

Всяка фалшификация на скоростомерната лента, умишлено унищожаване или нарочно въздействие на часовниковия или записващия механизъм се счита за нарушение по безопасността на превозите.



**Фиг. 4.1.** Lentov тахограф



**Фиг. 4.2.** Тахометър

Локомотив № 91520044063-3 е снабден със скоростомерна инсталация тип „Hasler“, която се състои от трифазен променливотоков колекторен преобразувател (гебер), задвижван от една от колоосите на локомотива. Полученото трифазно напрежение с променлива честота в зависимост от скоростта на движение задвижва монтираните към него механически скоростомерни синхронни електродвигатели. В кабините на локомотива са монтирани по един скоростомерен апарат: регистриращият апарат (лентов тахограф) RT9 в кабина № 1 (фиг. 4.1) и нерегистриращият апарат (тахометър) A16 в кабина № 2 (фиг. 4.2). Двата скоростомерни апарата са с обхват 0÷150 км/ч.

Лентовият тахограф измерва и показва на прегледен циферблат следните данни при движението на локомотива:

- Пътна скорост в км/ч;
- Времето в часове и минути;
- Цялата измината отсечка в км (километровброяч);

Тахометърът измерва и показва на прегледен циферблат същите данни, които показва лентовият тахограф, без изминатия път и без да записва информацията. Той е свързан електрически с тахографа и при евентуално прекъсване на захранващия кабел двата апарата спират да отчитат скоростта на движение.

Регистриращите съоръжения на тахографа RT9 регистрират следните основни параметри:

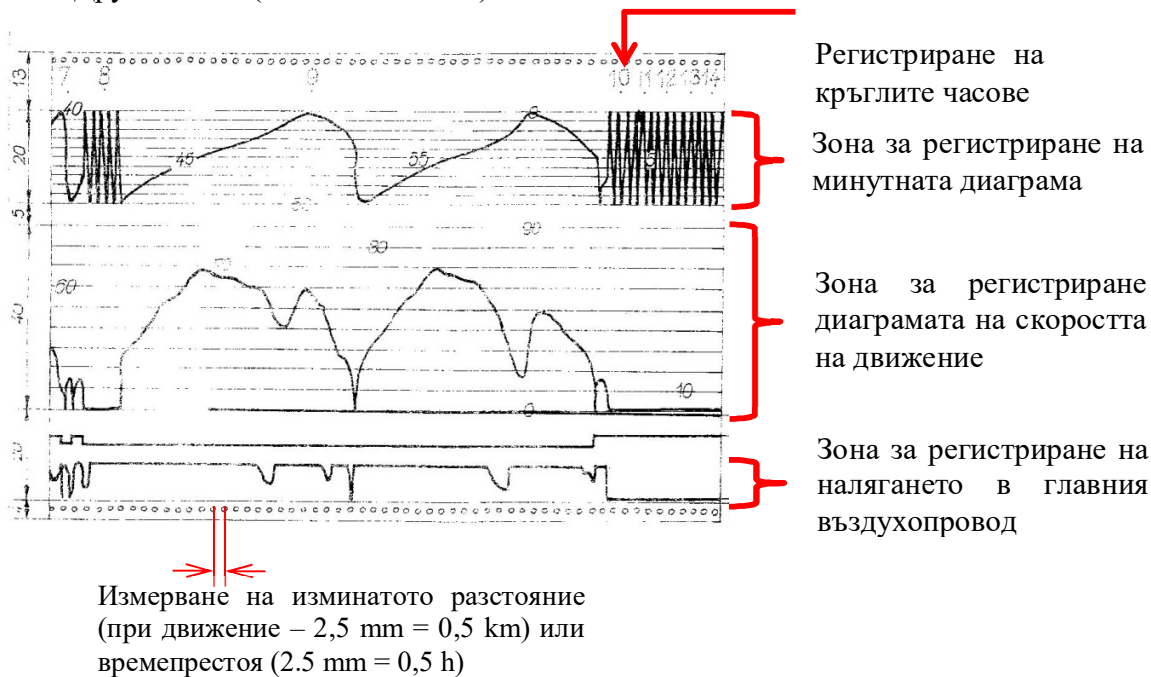
- Пътната скорост в км/ч;
- Астрономическото време, както и времето на пътуване и престой;
- Изминатия път за отделни пътни участъци;
- Други параметри за движението на локомотива.

Регистриращата (скоростомерна) лента е изработена от парафинирана хартия. Тя притежава линейни полета за регистриране на информацията, предавана от лентовия тахограф (фиг. 4.3). Скоростомерната лента е ценен обективен източник на данни за точното определяне на началото, протичането и края на процеси, свързани с движението.

На скоростомерната лента се регистрират:

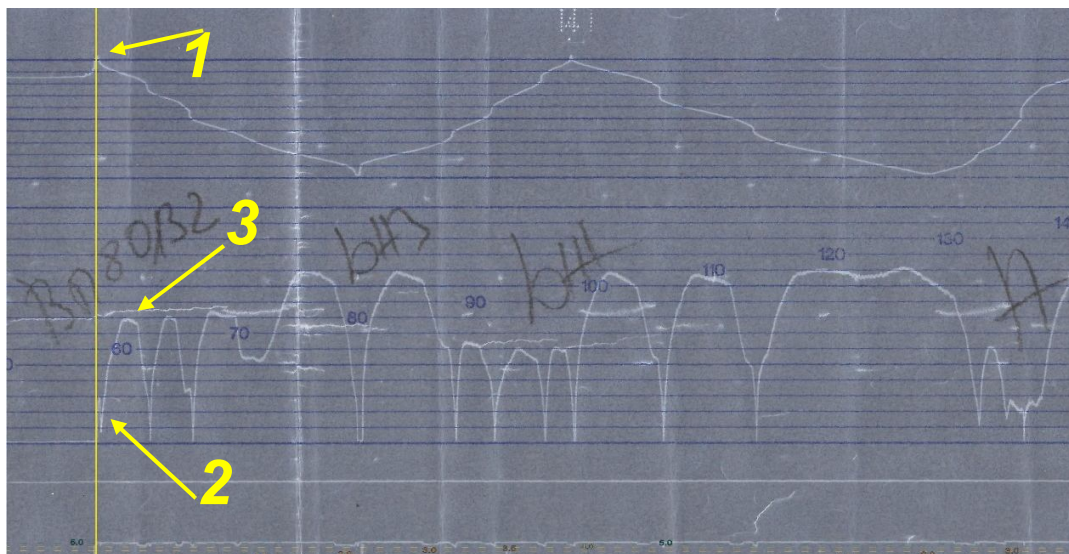
- Пътната скорост в км/ч;

- Астрономическото време;
- Времето за пътуване;
- Времето за престой;
- Изминатият път за отделни пътни участъци;
- Налягането на въздуха в главния въздухопровод (ГВП);
- Други данни (незадължително).



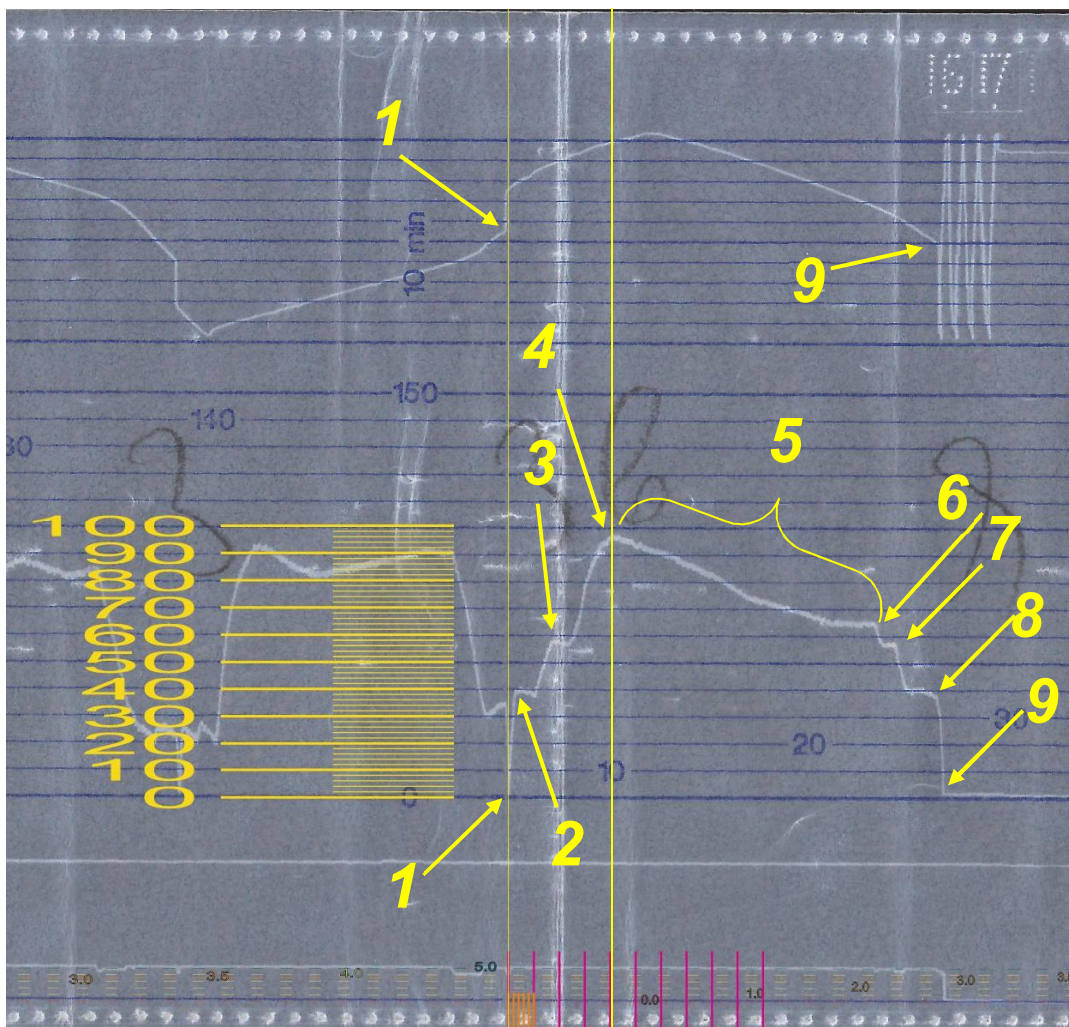
**Фиг. 4.3.**

Новата локомотивна бригада приема локомотив № 91520044063-3 от гара Владимир Павлов по време на престоя му в гарата от 13:38 до 13:40 часа (фиг. 4.4). Потегля от гара Владимир Павлов в 13:40 часа (фиг. 4.4, поз. 1), повишава скоростта на движение до 30 км/ч, след което задържа степенно с автоматичната влакова спирачка, за да извърши пробно задържане (ефективна проба на спирачката) (фиг. 4.4, поз. 2). Скоростта намалява до 8 км/ч, след което плавно започва да нараства до достигане на стойност 80 км/ч (фиг. 4.4, поз. 3). По-нататък при движението си влакът спазва участъковите скорости и намаленията по железния път до гара Завой.



**Фиг. 4.4.**





Фиг.4. 5.

В гара Завой ПВ № 80132 пристига в 15:35 (фиг. 4.5, поз. 1). Престоява около 2 минути и заминава в 15:37 часа. Ускорява до 40 км/ч за 100 метра в продължение на 20 секунди (фиг. 4.5, поз. 2). Скоростта се задържа на тази стойност за 400 метра, след което в следващите 350 метра се увеличава до 59 км/ч в продължение на 40 секунди (фиг. 4.5, поз. 3). С тази скорост влакът се движи в продължение на 400 метра, след това в продължение на 800 метра отново се увеличава до 98 км/ч (фиг. 4.5, поз. 4). Максимално допустимата скорост в междугарието Завой – Ямбол е 100 км/ч (фиг. 4.6). Така, влакът достига максималната си скорост, след като е изминал 2 000 метра от потеглянето си от гара Завой. Това се случва в 15:39 часа, т.е. след времепътуване от 2 минути. От този момент нататък скоростта на движение започва плавно да намалява без да се използва автоматичната влакова спирачка, т.е. влакът се движи по инерция и скоростта намалява от естественото съпротивление на движението на влака (фиг. 4.5, поз. 5). Явно, това е моментът, в който локомотивният машинист е изключил локомотива, след като началникът на влака го е уведомил за появилия се дим в локомотива. В този режим на движение ПВ № 80132 изминава 5 200 метра, като в края скоростта е намаляла до 64 км/ч (фиг. 4.5, поз. 6). В този момент локомотивният машинист задейства автоматичната влакова спирачка, като изпуска от главния въздухопровод 0,5 бара, като след 100 метра я разхлабва и възстановява работното налягане на 5 бара. Скоростта намалява до 56 км/ч, като с тази скорост влакът се движи в продължение на 300 метра за 30 секунди (фиг. 4.5, поз. 7). Следва ново задържане с автоматичната влакова спирачка, като отново налягането в главния въздухопровод е намалено с 0,5 бара, вследствие което скоростта намалява до 40 км/ч (фиг. 4.5, поз. 8). Очевидно това е моментът, в който влакът трябва да премине през входните стрелки на гара Ямбол, тъй като е приет в отклонителен коловоз. Със

скорост от 40 км/ч влакът се движи в продължение на 700 метра за 50 секунди. Последва ново служебно задържане с автоматичната влакова спиращка, което води до намаляване на скоростта до 0 км/ч и в 15:45 часа влакът спира (фиг. 4.5, поз. 1).

Анализ на причините за произшествието

ПВ 80132		БДЖ-П					
3.8	105	СТРАЛДЖА	4	15:14	1	15:15	
7.6		ЗИМНИЦА	6	:21	1	:22	
6.5	100	ЗАВОЙ	6	:28	1	:29	
8.8		ЯМБОЛ	7	:36	1	:37	
11.6	110	БЕЗМЕР	9	:46	1	:47	
5.6		БОЗАДЖИ	4.5	:52	0.5	:52	
5.8		КЕРМЕН	5	:57	1	:58	
9.5	100	КОНЬОВО	7	16:05	2	16:07	
12.0	110	НОВА ЗАГОРА	9	:16	10	:26	80614
14.7		ХАН АСПАРУХ	10	:36	1	:37	
2.9		ПЛОСКА МОГИЛА	3.5	:41	0.5	:41	
2.0		ГОРНО БОТЕВО	2.5	:44	0.5	:44	
4.8		КАЛИТИНОВО	5	:49	1	:50	
8.6		СТАРА ЗАГОРА	7	16:57			
186.5			166		36		3ч.22мин.

Фиг. 4.6.

Комисията установи и анализира следното:

1. Опожарени захранващи шини, свързващи изправителя с тяговия двигател през клемно табло на 3-ти тягов двигател (фиг. 4.7);



Фиг. 4.7. Опожарени шини на клемно табло на 3-ти тягов двигател.

2. Опожарен тягов токоизправител 022 (фиг. 4.8) в зоната на спомагателния изправител 221 на двигател компресора 235;



**Фиг. 4.8. Опожарен тягов токоизправител 022.**

3. Изгоряла изолация на силови кабели на втори двигател компресор 235 (фиг. 4.9, поз. 1);



**Фиг. 4.9. Силови кабели на втори двигател компресор 235.**

4. След демонтиране на изправителна група 022 – констатирано бе нарушаване на изолационните подложки на шините на втори двигател компресор. Основно е опожарен силовият кабел на двигател компресора и неговият защитен предпазител Р7 (фиг. 4.9, поз. 2).

5. Проверено беше второ клемно табло на втори тягов двигател. Установи се, че няма наличие на прах и масло след извършения подемен ремонт на локомотива. Шините са позиционирани една от друга с изолационни втулки (фиг. 4.10).



**Фиг. 4.10. Силови кабели на второ клемно табло на тяговия двигател с изолационни втулки.**

6. С протокол 17 е потвърдено, че от пожарната сигнализация е задействал термичният предпазител 527.4 и е светнала лампа пожар 531 на пулта за управление на локомотива. Според показанията на машинистите лампа пожар 531 не е задействала.
7. С протокол 16 бе установено, че капацитетът на пусковия кондензатор на втора двигател помпа 239 е в норми и не може да е причина за запалване на локомотива.
8. С протокол 12 беше извършен оглед и измерване на токоизправителен шкаф 022. Установено бе: опожарена изолационната дъска (фиг. 4.11) на втори токоизправителен



**Фиг. 4.11. Опожарена изолационна дъска.**

шкаф 022, прегорели силови кабели на втори двигател компресор 235 и наличие на хлабава връзка от силовия предпазител Р7 към двигател компресора 235 (фиг. 4.12).



**Фиг. 4.12. Предпазител Р7 на двигател компресора.**

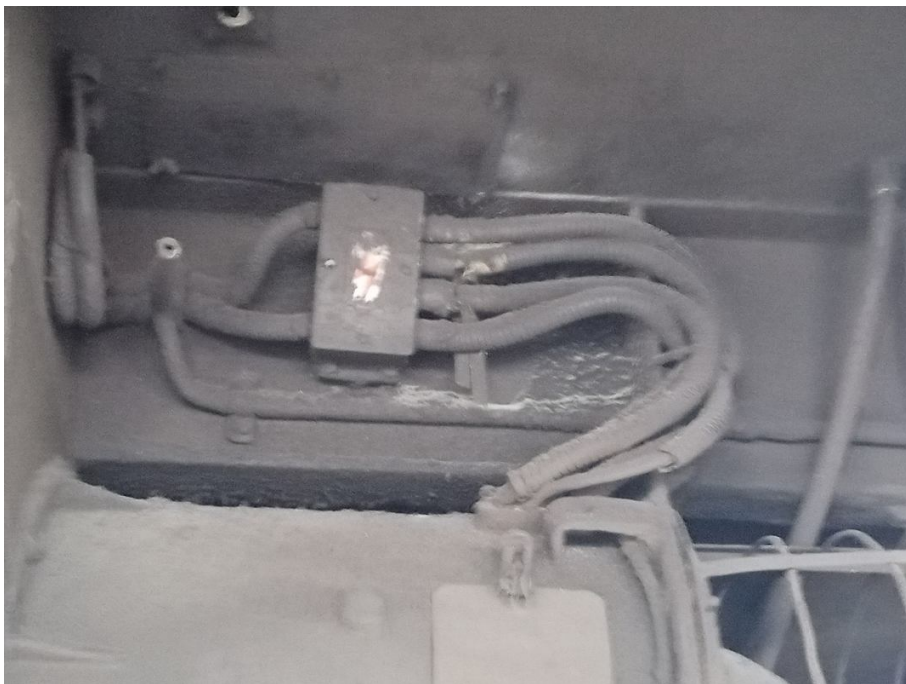
9. С протокол 13 бе проверен компресор 235 и се констатира слаб дебит, счупени клапани, което е довело до продължителна работа на двигател компресора 235 и до прегряване на силовите му кабели.
10. С протокол 14 бе установено, че целостта на силовите кабели на трети тягов двигател не е нарушена (фиг. 4.13 и 4.14).



**Фиг. 4.13.**



**Фиг. 4.14.**



**Фиг. 4.15.**



**Фиг. 4.16.**

При огледите на опожарения локомотив № 91520044063-3 в Локомотивно депо Пловдив бе установено, че локомотивът може да бъде възстановен. Основните агрегати на локомотива не бяха засегнати, командните кабинни, подкошовото оборудване (хоризонтален вентилатор) и ходовата част (талиги) не бяха засегнати от пожара (фиг. 4.15, 4.16). Въпреки това пораженията в машинното помещение бяха видими. Противопожарната инсталация на локомотива не бе задействана, а следи от пожарогасителен прах се установиха в областта на втори токоизправителен блок (фиг. 4.17), което е резултат от действията на служителите от ПБиЗН при гасенето на пожара.



**Фиг. 4.17.**

След като бяха демонтирани големите агрегати в областта на запалването (токоизправителен блок, изглаждащ реактор, компресор, радиатор за охлаждане на маслото на трансформатора) бе осигурен достъп до местата, за които се предполагаше, че евентуално могат да бъдат смятани за огнище на запалването.

Бе установена промяна в цвета на тоководещите шини към междинното клемно табло на трети тягов двигател, което можеше да бъде една от причините за запалването (фиг. 4.18).



**Фиг. 4.18.**



**Фиг. 4.19.**

Също така бяха установени отлюспвания на боята на въздушния канал под токоизправителния блок, както и обгорели кабели на връзката, водеща към компресора (фиг. 4.19).



**Фиг. 4.20.**



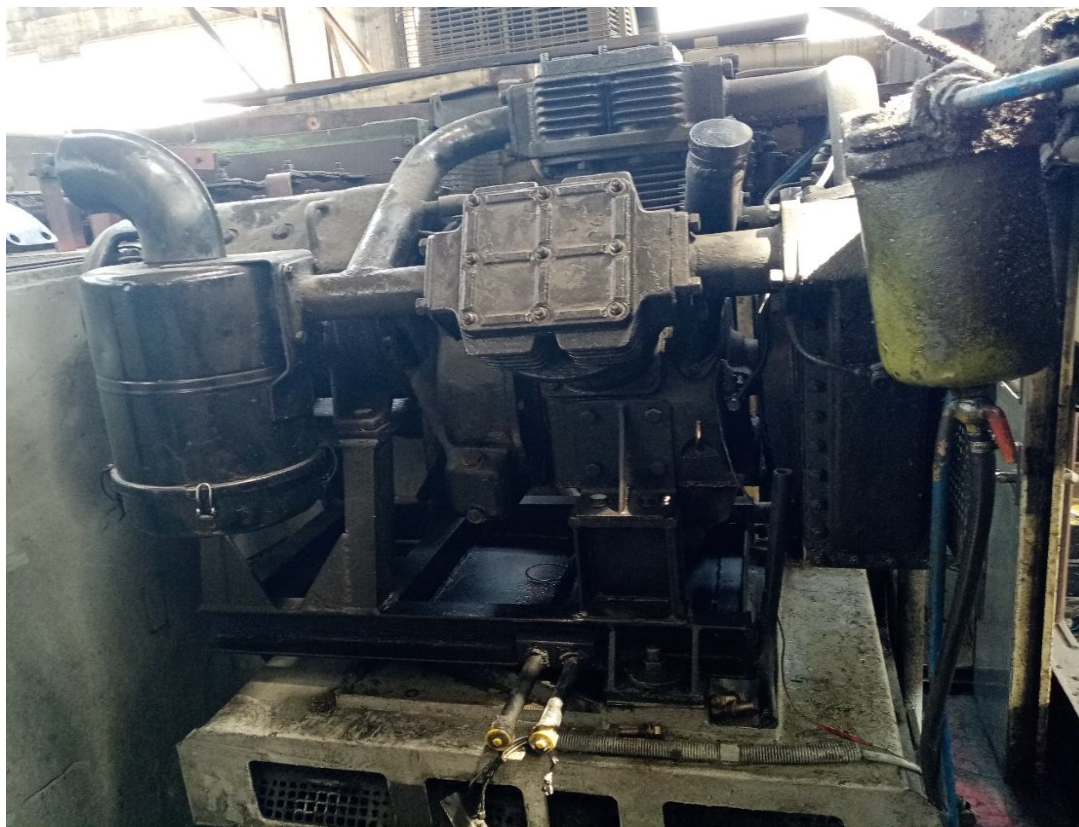
**Фиг. 4.21.**

При огледа на свалените агрегати бе установено, че има промяна на цвета в долната част на металния корпус на токоизправителния блок, както и обгорели и овъглени елементи в същата



област (фиг. 4.20). Там е разположен захранващият блок на компресора, както и неговият стопяем предпазител (фиг. 4.21).

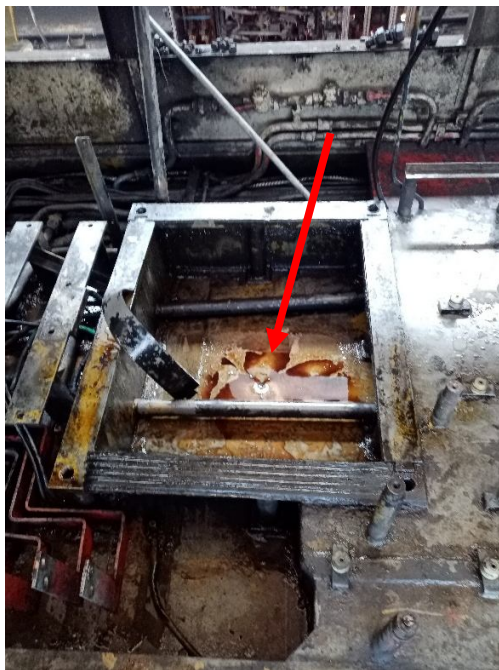
При огледа и разглобяването на компресора бе установено, че има два счупени клапана, което е довело до намаляване дебита при работа на компресора, което от своя страна принуждава самия компресор да работи по-продължително време за набавяне на необходимия сгъстен въздух, вследствие което се повишава работната му температура, както и токът, с който се захранва неговият електродвигател. Това е причинило повишаване температурата на захранващия блок до недопустими стойности, което в крайна сметка е довело до стопяване на изолацията и запалване на кабелите и останалите елементи, намиращи се в тази област (фиг. 4.22).



**Фиг. 4.22.**

Направен е допълнителен оглед и бе установено, че във ваната под тяговия изглаждащ реактор, както и във въздушния канал за охлаждане на реактора и токоизправителния блок се е събрало немалко количество масло, което е изтекло от въздушния компресор и заедно с насъбрания прах и други нечистотии силно са замърсили канала и по този начин са допринесли за създаване на пожароопасна среда в тази област (фиг. 4.23 и 4.24).

Наличното количество масло се е събрало от пропуски в уплътненията на въздушния компресор или от прокапване след зареждане с масло. По време на движение на локомотива прокапалото масло се стича върху изглаждащия реактор 080.



Фиг. 4.23.



Фиг. 4.24.

### **Вероятни причини за възникване на пожара в локомотив № 91520044063-3**

От извършените огледи и констатации, се установи най-вероятната причина за възникване на пожара в локомотив № 91520044063-3:

Счупени са клапани на втори двигател компресор 235, които са довели до работа на двигателя почти на празен ход (протокол 13). Вследствие на това се влошава пусковият режим и протича продължителен голям ел. ток в двигателя на компресора. Впоследствие това води и до прегряване на силовите кабели на двигател компресора. Двигателят е постоянно токов с последователно възбуждане. Както е известно, работата на празен ход без товар е равносилна на ток на късо съединение. При счупване на клапаните вследствие на механична повреда, двигателят остава да работи в режим на претоварване по ток. Защитата не е задействала, защото токът е бил равен на пусковия. Това е довело до загряване на силовите кабели на двигателя. Наличието на неправилно запресованите клемни обувки (фиг. 4.9) на захранващите кабели на компресора допълнително влошава тяхната работа. Загряването на кабела в кабелната обувка довежда до повишаване на температурата и стопяване на изолацията му. Хлабавата връзка на предпазителя Р7 (която се констатира при огледите) е довела до възникване на искра и запалване на изолацията на силовите кабели на двигател компресор 235. От огледите на клемното табло на трети тягов двигател се вижда, че силовият кабел на компресора 235 минава покрай клемното табло на трети тягов двигател и това е довело до запалване на събрания наличен прах и масло.

Не се е наложило задействане на пожарогасителната инсталация от локомотивната бригада на локомотив № 91520044063-3 и пожарът е изгасен с ръчен прахов пожарогасител от пожарната служба.

Железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД изпълнява графика за пътническото движение с локомотиви, собственост на предприятието. Локомотивите, участващи в графика за движение на влаковете са на обезличена езда по цялата железопътна мрежа. На локомотивите от серии 43, 44, 45 се извършват ремонти по необходимост и технически прегледи в локомотивните депа на предприятието, като констатираните резултати и извършени ремонти в някои от депата не се отразяват в техническите им паспорти. Често пъти локомотивните бригади не отразяват в бордовите дневници за всеки локомотив констатираните неизправности по време на смяната. В тази връзка липсва проследимост на качеството на извършените дейности. В същото време

липсват достатъчно ремонтирани оборотни възли и агрегати в локомотивните депа, които своевременно да бъдат монтирани на мястото на дефектиралите в локомотивите.

По време на разследването бе установено, че през годините във ведомствените правилници на БДЖ ПП ЕООД са извършвани промени в междуремонтните цикли, които са довели до влошаване техническото състояние на локомотивите от серии 43, 44, 45 в парка.

В периода 2012 – 2023 година, с цел подобряване на техническото и противопожарно състояние, с вътрешни заповеди и правила са въведени промени в операциите, извършвани при МПРЗ и ГПР, допълнени са предвидените ревизионни операции при ТП, МПР и ПР и други мероприятия, свързани с еднократни проверки на отделни възли и агрегати.

На практика след измененията и допълненията в правилниците за ремонт на електрическите локомотиви от посочените серии, състоянието на парка не се е подобрило и надеждността им в експлоатация е незадоволителна с предпоставки за реализиране на произшествия.

Необходима е цялостна промяна в концепцията за извършване на плановите прегледи и ремонти на електрическите локомотиви серии 43, 44 и 45, на които не е извършен капитален ремонт. С цел гарантиране безопасността на персонала и пътниците по време на експлоатация на посочените серии локомотиви, същите да преминат през капитален ремонт.

При въвеждането в експлоатация на електрическите локомотиви „Skoda“ през 1970-те години в Република България, цикличността на плановите прегледи и ремонтите в локомотивните депа от 1979 г. са разписани в следния порядък:

- 10000 км технически преглед ТП;
- 50000 км малък периодичен ремонт МПР;
- 150000 км голям периодичен ремонт ГПР;
- 300000 км подемен ремонт ПР;

Цикличността бе променена, като междуремонтният пробег бе увеличен, но без подобряване на техническата обезпеченост на локомотивните депа, както с осигуряване на резервни части, така и с внедряване на нови съвременни методи за диагностициране и контрол на отделни възли, агрегати и механизми. Необходимо е да се извърши анализ на възникналите повреди и последващи ремонти по необходимост, довели до произшествия. На базата на проведен анализ и получените от него резултати, да се коригират междуремонтните пробези в съответствие с техническото състояние на локомотивите и наличната ремонтна база на железопътното предприятие.

При намален междуремонтен пробег на локомотивите за планови прегледи и ремонти ще се намали и броят на ремонтите по необходимост, негативният ефект върху оборота на локомотивите, както и формално извършване на експлоатационните прегледи.

По време на разследването Комисията установи, че през 2023 година железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД е изменило вътрешноведомствения правилник ПЛС 100/23 (Предписания за междуремонтните пробези и цикличността на плановите прегледи и ремонти на електрическите локомотиви и електрическите мотрисни влакове на БДЖ ПП ЕООД), в който значително са завишени междуремонтните пробези на локомотивите в сравнение със заложените в ЛС 0108/1979 година. Към днешна дата локомотивите са силно амортизирани вследствие на натрупан значителен пробег и влошено техническо състояние, поради което подобно завишаване на междуремонтните пробези, цитирани в ПЛС 100/23 на Приложение № 3 не е обосновано. Максималното удължение на междуремонтните пробези би следвало да се ограничи до 10 %, предложени от завода производител за локомотиви от серии 43, 44 и 45, на които не е извършен капитален ремонт.

#### Обучение на ремонтния персонал

През последните години паркът на БДЖ ПП ЕООД се обнови с доставка на нови серии локомотиви, съществено различаващи се от старите, както и такива, преминали през капитални ремонти в различни заводи извън страната. В същото време съществено бе променен и редуциран съставът на ремонтния персонал в локомотивните депа, който е без необходимата квалификация. В тази връзка е необходимо

провеждане на периодични обучения за повишаване професионалната квалификация на инженерно-техническия персонал, ангажиран с ремонта и поддръжката на локомотивите.

*4.1.2. Управител на инфраструктурата.*

*Анализ на състоянието на железопътната инфраструктура.*

Няма отношение.

*4.1.3. Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.*

*Железопътно предприятие:*

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката № BG /31/0021/ 0001, валиден от 19.04.2021 до 18.04.2026 г. с обхват на дейност пътнически вагони, дизелови и електрически локомотиви, ДМВ и ЕМВ за междурелсие 1435 мм, дизелови локомотиви и пътнически вагони за междурелсие 760 мм;

*Железопътна инфраструктура:*

ДП НКЖИ притежава сертификат на Структура, която отговаря за поддръжката с ЕИН BG /31/0023/ 0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г., с обхват на дейностите на СОП товарни вагони, пътнически вагони и РССМ.

*4.1.4. Производители или доставчици на подвижен състав и железопътни продукти.*

Не е приложимо.

*4.1.5. Национален орган по безопасност.*

Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ е Национален орган по безопасността на Република България.

*4.1.6. Нотифицирани органи или органи за оценка на риска.*

Не е приложимо.

*4.1.7. Органи за сертифициране на субектите, отговарящи за техническата поддръжка.*

Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ е национален орган по безопасността в железопътния транспорт, извършва сертифициране на Структури, отговорни за поддръжката на возила (СОП), в съответствие с Директива 2004/49/ЕО и Регламент (ЕС) 445/2011, в съответствие с Наредба № 59 за управление на безопасността в железопътния транспорт и за функции по поддръжка в съответствие с Директива 2004/49/ЕО и Регламент(ЕС) 445/2011.

Считано от 16 юни 2020 г. ИАЖА извършва сертифициране на ЛОП съгласно Регламент за изпълнение (ЕС) 2019/779 на Комисията от 16 май 2019 година за установяване на подробни разпоредби относно система за сертифициране на структурите, които отговарят за поддръжката на превозни средства, в съответствие с Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 445/2011 на Комисията.

*4.1.8. Лица или субекти, които имат отношение към събитието, документиращи или не в съответните СУБ или посочени в регистър.*

- ДП НКЖИ прилага Процедура по безопасност ПБ 2.09 „Методика за определяне, оценка и управление на риска“ версия 05 в сила от 01.03.2019 г., част от СУБ.

- БДЖ ПП ЕООД прилага Процедура по качеството ПК-2-15 „Управление на безопасността на Пътнически превози. Наблюдение и информация“ от 13.12.2018 г. и Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД от 23.02.2012 г.

**4.2. Подвижен състав и технически съоръжения:**

*4.2.1. Фактори, произтичащи от проектирането на подвижния състав, железопътната инфраструктура или техническите съоръжения.*

Не е приложимо.

4.2.2. Фактори, произтичащи от инсталирането и пускането в експлоатация на подвижния състав, железопътната инфраструктура или техническите съоръжения.

Не е приложимо.

4.2.3. Фактори, дължащи се на производители или друг доставчик на железопътни продукти.

Не е приложимо.

4.2.4. Фактори, произтичащи от техническата поддръжка и/или модификация на подвижния състав или техническите съоръжения.

Не е приложимо.

4.2.5. Фактори, дължащи се на субекта, който отговаря за техническата поддръжка, работилниците за техническа поддръжка и други доставчици на услуги по техническа поддръжка.

Не е приложимо.

4.2.6. Други фактори или последствия, за които се счита, че имат отношение към целите на разследването.

Не е приложимо.

#### **4.3. Човешки фактор:**

4.3.1. Човешки индивидуални характеристики:

4.3.1.1. Обучение и развитие, включително умения и опит.

##### Железопътно предприятие:

• Локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Свидетелство за правоспособност № 12154 придобита правоспособност за „Машинист на електрически локомотиви“, проведено обучение в периода 08.02.÷31.04.2010 г., обучаваща институция ЦПО към БДЖ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2018 0325, издадено от ИА ЖА;

Свидетелство № III-1090 за заемане на длъжност „Машинист локомотивен“ в БДЖ ПП ЕООД от 17.06.2022 г.;

Допълнително удостоверение № 000006069897 от БДЖ ПП ЕООД за подвижен състав, за който е разрешено машиниста да управлява – серии 43, 44, 45, 61, 46200, ЕМВ 32, 52, 55 и 80 от 03.06.2019 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България до 03.06.2022 г.

• Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Свидетелство за правоспособност № 9966 придобита правоспособност за „Локомотивен машинист“, проведено обучение в периода 24.10.1988÷23.04.1989 г., обучаваща институция ЦППКК-Пловдив към СО БДЖ;

Удостоверение за професионално обучение № 1343-218/01.04.2013 г. завършен курс квалификация за „Локомотивен машинист на дизелови локомотиви серия 55.000“, проведено обучение в периода 14.01.÷24.03.2013 г., обучаваща институция ЦПО към БДЖ ПП ЕООД

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2017 1207, издадено от ИА ЖА;

Свидетелство № III-1157 за заемане на длъжност „Машинист локомотивен“ в БДЖ ПП ЕООД от 15.06.2022 г.;

Допълнително удостоверение № 000006523200 от БДЖ ПП ЕООД за подвижен състав, за който е разрешено машиниста да управлява – серии 52, 55 и 43, 44 и 45 от 02.03.2022 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България до 01.03.2025 г.

- Началник влак, пътническо движение на ПВ № 80132:

Свидетелство за правоспособност № 8548 придобита правоспособност за „Началник влак“, проведено обучение в периода 12.11.2007 ÷ 18.01.2008 г., обучаваща институция ЦПО към БДЖ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство № IV-48 за заемане на длъжност „Инструктор ПБ, началник влак“, пътническо движение в БДЖ ПП ЕООД от 18.05.2023 г.

Железопътна инфраструктура:

- Влаков диспечер в ЗОД Пловдив:

Свидетелство за правоспособност № 11338 придобита правоспособност за „Ръководител движение и търговска експлоатация“, проведено обучение в периода 21.08.1989 ÷ 20.06.1990 г., обучаваща институция и издадено от Ф БДЖ;

Свидетелство № 4023 за заемане на длъжност „Влаков диспечер“ в УДВГД – Пловдив от 01.01.2015 г.

- Ръководител движение в гара Ямбол:

Свидетелство за правоспособност № 18186 придобита правоспособност за „Ръководител движение“, проведено обучение в периода 01.10.2015 ÷ 15.03.2016 г., обучаваща институция ЦПК при ДП НКЖИ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство № 2333 за заемане на длъжност Ръководител движение в УДВГД – София от 24.01.2022 г.

- Стрелочник постови в гара Ямбол:

Свидетелство за правоспособност № 8702 придобита правоспособност за „Постови стрелочник“, проведено обучение в периода 10.03.÷17.05.2008 г., обучаваща институция ЦПО при БДЖ;

Свидетелство № 2000 за заемане на длъжност Стрелочник/прелезопазач в УДВГД – Пловдив от 24.01.2022 г.

*4.3.1.2. Медицински и лични обстоятелства, които оказват влияние върху събитието, включително съществуването на физически и психологически стрес.*

Железопътно предприятие:

- Локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Карта за медицински преглед № 1747 от 04.05.2022 г., издадено от Многопрофилна транспортна болница Пловдив.

Заклучение: годен за локомотивен машинист.

Психологическо удостоверение № 760/01.07.2019 г., издадено от Психологическа лаборатория към Многопрофилна транспортна болница Пловдив за локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 5 години.

- Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Карта за медицински преглед № 1703 от 10.04.2023 г., издадено от Многопрофилна транспортна болница Пловдив.

Заклучение: годен за локомотивен машинист.

Психологическо удостоверение № 44/14.01.2022г., издадено от Психологическа лаборатория към Национална Многопрофилна транспортна болница Пловдив за локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

- Началник влак, пътническо движение на БВ № 80132:

Карта за периодичен медицински преглед № 7650 от 17.10.2022 г., издадено от Многопрофилна транспортна болница – Пловдив.

Заклучение: годен за началник влак, пътническо движение.

Психологическо удостоверение № 862/07.07.2023 г., издадено от Психологическа лаборатория към Многопрофилна транспортна болница Пловдив за Началник влак.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

Железопътна инфраструктура:

- Влаков диспечер в ЗОД Пловдив:

Единно здравно информационно досие от 14.07.2022 г., издадено от Служба по трудова медицина към ДП НКЖИ;

Заклучение: годен за влаков диспечер.

Психологическо удостоверение № 1021/30.08.2022 г., издадено от Психологическа лаборатория при Многопрофилна транспортна болница Пловдив за влаков диспечер.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

- Ръководител движение в гара Ямбол:

Единно здравно информационно досие от 05.06.2023 г., издадено от Служба по трудова медицина към ДП НКЖИ;

Заклучение – годен за ръководител движение.

Психологическо удостоверение № 770/01.09.2020 г., издадено от Психологическа лаборатория Многопрофилна транспортна болница Пловдив за ръководител движение.

Заклучение: допуска се за срок от 5 години.

- Постови стрелочник в гара Ямбол:

Единно здравно информационно досие от 25.05.2023 г., издадено от Служба по трудова медицина към ДП НКЖИ;

Заклучение: годен за Постови стрелочник.

Психологическо удостоверение № 365/08.03.2023 г., издадено от Психологическа лаборатория при Многопрофилна транспортна болница Пловдив за постови стрелочник.

Заклучение: допуска се за срок от 5 години.

4.3.1.3. Умора.

Железопътно предприятие:

- Локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Почивка: от 12.07.2023 г. час 18 минути 50 до 20.07.2023 г. час 12 минути 25

Постъпил на работа: 20.07.2023 г. час 12 минути 25 – (185 часа и 35 мин.)

- Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044063-3:

Почивка: от 19.07.2023 г. час 16 минути 20 до 20.07.2023 г. час 12 минути 25

Постъпил на работа: 20.07.2023 г. час 12 минути 25 – (20 часа и 05 мин.)

- Началник влак, пътническо движение на ПВ № 80132:

Почивка: от 18.07.2023 г. час 11 минути 00 до 19.07.2023 г. час 18 мин 00 (31 часа и 00 мин)

Постъпил на работа: на 19.07.2023 г. от час 18 мин 00 – час 22 мин 42 (6 часа и 42 мин)

Почивка: от 19.07.2023 г. час 22 мин 42 до 20.07.2023 г. час 05 мин 35 (06 часа и 53 мин)

Постъпил на работа: на 20.07.2023 г. от час 05 мин 35 – час 08 мин 00 (2 часа и 25 мин)

Почивка: от 20.07.2023 г. час 08 мин 00 до 20.07.2023 г. час 13 мин 00 (05 часа и 00 мин)

Постъпил на работа: на 20.07.2023 г. от час 13 мин 00 за ПВ № 80132

Железопътна инфраструктура:

- Влаков диспечер ЗОД Пловдив:

Почивка: от 18.07.2023 г. час 07 минути 00 до дата 20.07.2023 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 07.06.2023 г. час 07 минути 00 – (48 часа 00 мин.)

- Ръководител движение в гара Ямбол:

Почивка: от 18.07.2023 г. час 07 минути 00 до дата 20.07.2023 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 20.07.2023 г. час 07 минути 00 – (48 часа 00 мин.)

- Постови стрелочник в гара Ямбол:  
Почивка: от 18.07.2023 г. час 07 минути 00 до дата 20.07.2023 г. час 07 минути 00  
Постъпил на работа: 20.07.2023 г. час 07 минути 00 (48 часа и 00 мин.)

#### *4.3.1.4. Мотивация и нагласи*

Не е приложимо

#### *4.3.2. Фактори, свързани с работата:*

##### *4.3.2.1. Проектиране на задачите.*

###### Железопътна инфраструктура:

• ДП НКЖИ – управител на железопътната инфраструктура, извършва поддържане, ремонт и експлоатация на железопътната инфраструктура. Изготвя целогодишен график за движение на всички категории влакове по основните и второстепенни железопътни линии. Изготвя графици и разписания по заявки, подадени от железопътните предприятия/превозвачи за движение на влакове и возила по всички железопътни линии.

###### Железопътно предприятие:

• „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД – национален железопътен превозвач, който извършва превози на пътници по одобрен График за движение на влаковете и План за композиране на влаковете, по договора за превоз на пътници с държавата.

##### *4.3.2.2. Конструктивни особености на съоръженията, които оказват въздействие върху връзката човек-машина.*

Не е приложимо.

##### *4.3.2.3. Средствата за комуникация в двата субекта.*

Комуникационните връзки в гара Ямбол и в междугарията Завой – Ямбол – Безмер се осъществяват с УКСС – 8, както и със стрелковите постове в гарата.

В локомотивите на БДЖ ПП ЕООД са монтирани ВДРВ за осъществяване на радио-връзка между локомотивен машинист с дежурен ръководител движение в съответната гара и с влаков диспечер. На персонала работещ на сменен режим в ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД са осигурени служебни мобилни телефони за бърза комуникация.

##### *4.3.2.4. Практики и процеси.*

Не е приложимо.

##### *4.3.2.5. Правила за експлоатация, местни инструкции, изисквания към персонала, предписания за техническа поддръжка и приложими стандарти.*

• БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ прилагат национални и ведомствени нормативни актове, инструкции и правила част от СУБ, относими към персонала и дейността на предприятията.

##### *4.3.2.6. Работното време на участващия персонал.*

• Персоналът, участвал в произшествието на двата субекта БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ, работи на сменен режим, за който се прилага сумирано работното време с 12 часова работна смяна. В съответствие с изискванията за работното време на ръководния и изпълнителския персонал, който е зает с осигуряване на превозите на пътници и товари в железопътния транспорт, дейността се осъществява в съответствие с разпоредбите на Кодекса на труда и на Наредба № 50 от 28.12.2001г.

##### *4.3.2.7. Практики за третиране на риска.*

• ДП НКЖИ прилага процедура по безопасност ПБ 2.09 „Методика за определяне, оценка и управление на риска“ версия 05 в сила от 01.03.2019 г., част от СУБ.

• „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага следните процедури:

- Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД;
- Процедура по качеството ПК-2-15 „Управление на безопасността на пътнически превози. Наблюдение и обмен на информация“;



- Регистър на опасностите при експлоатацията, ремонта и поддръжката на ПЖПС в БДЖ ПП ЕООД.

4.3.2.8. *Контекст, машини, оборудване и указания за оформяне на работните практики*  
Не е приложимо.

4.3.3. *Организационни фактори и задачи:*

4.3.3.1. *Планиране на работната сила и работното натоварване.*

БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ в съответствие с изискванията на националните нормативни актове и свързаните с тях условия на труд, са разработени методики, както и споделени добри европейски практики. Работата е планирана и относима в съответствие със СУБ към персонала в железопътните предприятия пряко отговорен за експлоатация на железопътните превози.

4.3.3.2. *Комуникации, информация и работа в екип.*

Не е приложимо.

4.3.3.3. *Набиране и подбор на персонала, ресурси.*

- БДЖ ПП ЕООД прилага „Система за управление на човешките ресурси“, която включва:
  - Правила за набиране и подбор на персонала;
  - Правила за назначаване и промени в трудови правоотношения;
  - Правила за обучение и развитие на персонала;
  - Правила за осигуряване на ЗБУТ, Екология, и организация на дейността на СТМ.

Персоналът се подбира и назначава със съответната правоспособност, професионална квалификация и умения за работа в ръководния и изпълнителски състав.

• ДП НКЖИ прилага „Стратегия за управление на човешките ресурси 2021÷2025 г.“ и „Правила за набиране, подбор и назначаване на кадри в централно управление на ДП НКЖИ“ в сила от 01.12.2020 г.

- Набиране на кадрите;
- Поддържане на база данни за кадрите;
- Създаване на система от техники за подбор;
- Извършване на подбора съвместно с ръководителя на звеното;
- Документиране на процеса и комуникиране с кадрите;
- Назначаване.

4.3.3.4. *Управление на изпълнението и надзор*

Не е приложимо

4.3.3.5. *Компенсация (възнаграждение).*

• БДЖ ПП ЕООД е одобрило „Вътрешни правила за работна заплата“ в сила от 01.07.2013г., които уреждат общите положения за организацията на работната заплата:

- Образуване и разпределение на средствата за работна заплата в дружеството;
- Определяне и изменяне на основните базови заплати по длъжности;
- Определяне на видовете и размерите на допълнителни и други възнаграждения;
- Регламентиран е реда и начина на изплащане на работните заплати на персонала.

• ДП НКЖИ прилага „Вътрешни правила за работна заплата“ в сила от 01.09.2014 г., които уреждат въпроси свързани с работната заплата на персонала в компанията:

- Общи положения за организацията на работната заплата в предприятието;
- Определяне и разпределяне на средствата за работна заплата;
- Източници, ред и начин за формиране на възнагражденията;
- Определяне и изменяне на работните заплати и допълнителни трудови възнаграждения;
- Регламентиране, ред и начин за изплащане на работните заплати.

4.3.3.6. *Лидерство, въпроси, свързани с правомощията.*

Не е приложимо.

#### *4.3.3.7.Организационна култура.*

Не е приложимо.

#### *4.3.3.8.Правни въпроси (включително съответните европейски и национални правила и разпоредби).*

Не е приложимо.

#### *4.3.3.9.Регулаторни рамкови условия и прилагане на СУБ.*

##### Железопътното предприятие.

- ДИРЕКТИВА (ЕС) 2016/798 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 май 2016 година относно безопасността на железопътния транспорт;
- ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/762 НА КОМИСИЯТА от 8 март 2018 година за установяване на общи методи за безопасност във връзка с изискванията към системата за управление на безопасността съгласно Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕС) № 1158/2010 и (ЕС) № 1169/2010 на Комисията
- РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2019/779 НА КОМИСИЯТА от 16 май 2019 година за установяване на подробни разпоредби относно система за сертифициране на структурите, които отговарят за поддръжката на превозни средства, в съответствие с Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 445/2011 на Комисията;
- РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) № 402/2013 НА КОМИСИЯТА от 30 април 2013 година относно общия метод за безопасност за определяне оценката на риска и отмяна на Регламент (ЕО) № 352/2009;
- Закон за железопътния транспорт;
- НАРЕДБА № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт.

##### Железопътната инфраструктура.

- ДИРЕКТИВА (ЕС) 2016/798 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 11 май 2016 година относно безопасността на железопътния транспорт;
- ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/762 НА КОМИСИЯТА от 8 март 2018 година за установяване на общи методи за безопасност във връзка с изискванията към системата за управление на безопасността съгласно Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕС) № 1158/2010 и (ЕС) № 1169/2010 на Комисията
- РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2019/779 НА КОМИСИЯТА от 16 май 2019 година за установяване на подробни разпоредби относно система за сертифициране на структурите, които отговарят за поддръжката на превозни средства, в съответствие с Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и отмяна на Регламент (ЕС) № 445/2011 на Комисията;
- РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) № 402/2013 НА КОМИСИЯТА от 30 април 2013 година относно общия метод за безопасност за определяне оценката на риска и отмяна на Регламент (ЕО) № 352/2009;
- Закон за железопътния транспорт;
- НАРЕДБА № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт.

#### *4.3.4. Екологични фактори:*

##### *4.3.4.1.Условия на труд (шум, осветление, вибрации).*

Не е приложимо.

##### *4.3.4.2.Метеорологични и географски условия.*

Гара Ямбол се намира в югоизточната част на железопътната мрежа на Република България. Град Ямбол е разположен на двата бряга на река Тунджа. По своите климатични

фактори районът принадлежи към Преходно-континенталната климатична подобласт на Европейско-континенталната климатична област. Географската ширина и надморската височина, на която е разположен града, определят неголямата разлика в топлинно отношение между основните сезони – с мека зима и горещо лято.

*4.3.4.3. Строителни работи, извършвани на или в непосредствена близост до мястото.*  
Описани в т. 3.1.3.3.

*4.3.5. Други фактори от значение за разследването.*  
Не е приложимо.

#### **4.4. Обратна връзка и механизми за контрол, включително управление на риска и безопасността, както и процеси на наблюдение:**

*4.4.1. Регулаторни рамкови условия.*

ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/761 НА КОМИСИЯТА от 16 февруари 2018 година за определяне на общи методи за безопасност, отнасящи се за надзор от националните органи по безопасността след издаването на единен сертификат за безопасност или на разрешение за безопасност в съответствие с Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) № 1077/2012 на Комисията

ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2018/762 НА КОМИСИЯТА от 8 март 2018 година за установяване на общи методи за безопасност във връзка с изискванията към системата за управление на безопасността съгласно Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕС) № 1158/2010 и (ЕС) № 1169/2010 на Комисията

НАРЕДБА № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт.

*4.4.2. Процеси, методи и резултати от дейностите по оценка и наблюдение на риска, извършвани от участващите лица:*

##### Железопътни предприятия.

- „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага Система за управление на качеството ПК 2-15 „Управление на безопасността на пътническите превози. Наблюдение и обмен на информация.“. В раздел 6.7. „Контрол по прилагане на СУБ, т. 6.7.2. „Периодичен контрол по прилагане на СУБ се осъществява чрез вътрешни одити: месечни и комплекси. Комплексите одити се провеждат веднъж в годината на всички структури, свързани с безопасността.“

- В съответствие с изискванията на „Методика за анализ и оценка на риска на безопасността в сила от 23.02.2012 г.“, железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД, изготвя и представя месечни доклади за текущата година, както и комплексен (годишен) одитен доклад за предходната година относно наблюдението на риска.

##### Управител на инфраструктура:

- ДП НКЖИ прилага процедура по безопасност ПБ 2.09 „Методика за определяне, оценка и управление на риска“ версия 05 в сила от 01.03.2019 г. която е част от СУБ.

*4.4.2.1. Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.*

##### Железопътно предприятие:

- „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава сертификат на Структура, която отговаря за поддръжката № BG /31/0021/ 0001, валиден от 19.04.2021 до 18.04.2026 г. с обхват на дейностите на СОП – пътнически вагони, дизелови и електрически локомотиви, ДМВ и ЕМВ, дизелови локомотиви и пътнически вагони за междурелсие 760 мм;

##### Управител на инфраструктура:

- ДП НКЖИ притежава сертификат на Структура, която отговаря за поддръжката с ЕИН BG /31/0023/ 0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г. с обхват на дейностите на СОП – товарни вагони, пътнически вагони и РССМ;

*4.4.2.2. Производители и всички други участници.*

Не е приложимо

#### 4.4.2.3. Доклади за независима оценка на риска.

Оценка от Независим оценител (AsBo) не е извършвана в експлоатационните условия или фактори, имащи отношение към настъпилото произшествие.

#### 4.4.3. Система за управление на безопасността на участващите:

##### Железопътно предприятие:

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага „Методика за анализ и оценка на риска на безопасността“ с която се гарантира непрекъснато подобряване на системата за управление на безопасността, включително като се дава предимство на предотвратяването на тежки произшествия, която е част от СУБ.

##### Управител на инфраструктура:

ДП НКЖИ прилага процедура по безопасност ПБ 2.09 „Методика за определяне, оценка и управление на риска“ версия 05 в сила от 01.03.2019 г. с която се гарантира непрекъснато подобряване на системата за управление на безопасността, включително като се дава предимство на предотвратяването на тежки произшествия, която е част от СУБ.

#### 4.4.4. СУБ на субектите, които отговарят за техническата поддръжка.

##### Железопътно предприятие:

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага Системата за поддръжане на превозните средства със следните функции:

- по разработване на поддържането, която отговаря за управлението на документацията за поддържането, включително управлението на конфигурацията въз основа на данни за проектирането и експлоатацията, както и за качеството и извлечения опит;

- по управление на поддържането на превозните средства, която отговаря за прекратяването на експлоатацията на превозно средство с цел поддръжане и повторното му въвеждане в експлоатация след поддържането;

- по извършване на поддържането, която отговаря за осъществяване на необходимото техническо поддържане на превозното средство или на части от него, включително документацията, свързана с техническото обслужване която е част „СУБ“ в сила от 30.07.2017 г. с която се регламентира и включва техническата поддръжка на тяговия и нетягов подвижен железопътен състав.

##### Управител на инфраструктура:

ДП НКЖИ прилага Процедура по безопасност ПБ 7.01 „Правилник за поддържане на системата за сигнализация (Осигурителна техника)“, която е част от СУБ;

ДП НКЖИ прилага утвърдени „Правила за текущо поддържане на железен път“ в сила от 2021 г.

#### 4.4.5. Резултати от надзора, извършен от националния орган по безопасността.

Резултатите от извършените одити и проверки относно функционирането на Системата за управление на безопасността на ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД е в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) 2018/761, Регламент (ЕС) № 1169/2010, Наредба № 56 и Наредба № 59 за удовлетворяване на специфичните изисквания на европейското законодателство и националните правила за проектиране, поддържане и експлоатация на управляваната железопътна инфраструктура, показват, че дружествата поддържат СУБ и могат да изпълняват изискванията, предвидени в съответните нормативните актове.

В периода от 19.10.2020 г. до 30.10.2020 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил годишен планов надзор на СУБ на ДП НКЖИ.

В периода от 21.11.2020 г. до 25.11.2022 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил надзорна проверка на ЛОП част от СУБ на ДП НКЖИ.

В периода от 08.02.2021 г. до 19.02.2021 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил годишен планов одит на СУБ на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

В периода от 22.11.2022 до 09.12.2022 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил одит по СУБ, във връзка с издаване на единен сертификат за безопасност на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

*4.4.6. Разрешения, сертификати и доклади за оценка, предоставени от националния орган по безопасността или от други органи за оценка на съответствието:*

*4.4.6.1. Удостоверение за безопасност на участвалия управител на инфраструктура.*

ДП НКЖИ притежава Удостоверение за безопасност № ВГ 21/2023/0001 валидно от 01.07.2023 г. до 30.06.2028 г., размер на железопътното предприятие – Голямо предприятие.

*4.4.6.2. Сертификати за безопасност на участващите железопътни предприятия.*

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Единен сертификат за безопасност с ИН на ЕС ВГ 10 2022 0298, валиден от 31.12.2022 г. до 30.12.2027 г. размер на железопътното предприятие – Голямо предприятие за железопътен превоз на пътници;

*4.4.6.3. Разрешения за въвеждане в експлоатация на трайно прикрепени съоръжения и разрешения за пускане на пазара на возила.*

Не е приложимо.

*4.4.7. Други системни фактори.*

Не е приложимо.

#### **4.5. Предишни случаи със сходен характер.**

НБРПВВЖТ е разследвал предишни случаи със сходен характер – възникнали пожари в локомотиви, предлагам част от тях:

1. На 30.11.2009 г. в 17:50 часа, възниква пожар в локомотив № 91520045167-4, обслужвал бърз влак № 3601 в междугариято Стамболийски – Тодор Каблешков. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

2. На 13.10.2015 г. в 11:40 часа, възниква пожар в локомотив № 91520044169-8, обслужвал бърз влак № 1621 в междугариято Елин Пелин – Вакарел. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

3. На 12.10.2017 г. в 16:50 часа, възниква пожар в локомотив № 91520044134-2, обслужвал бърз влак № 8693 в гара Димитровград. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

4. На 04.05.2018 г. в 21:35 часа, възниква пожар в локомотив № 91520044121-2, обслужвал бърз влак № 8613 в гара Долно Езерово. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

5. На 09.04.2019 г. в 19:05 часа, възниква пожар в локомотив № 91520046221-8, обслужвал бърз влак № 8602 между гарите Чирпан и Свобода. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

6. На 28.09.2020 г. в 19:05 часа, възниква пожар в локомотив № 91520044094-8, обслужвал бърз влак № 3621 между гарите Черноград и Айтос. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по

безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад;

7. На 06.01.2023 г. в 17:50 часа, възниква пожар в локомотив № 91520044169-8, обслужвал бърз влак № 2610 в гара Мездра юг. Към периода на воденото разследване локомотивът е собственост на „БДЖ Пътнически превози“ ЕООД. Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ установи причината, която е довела до пожара дала е препоръки за безопасност към железопътното предприятие в окончателния доклад.

## **5. Заключение**

### **5.1. Обобщение на анализа относено причините за събитието.**

От извършените огледи и измервания на отделните машини и агрегати на локомотива в Локомотивно депо Пловдив, могат да бъдат изведени следните заключения за техническото му състояние и причините за възникване на пожара:

Пожарът в локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132, е възникнал на поради повреда (счупени клапани) на втория въздушен компресор 235, което е довело до продължителна работа на неговия електрически двигател с голям ток и повишена температура на захранващия силов блок.

За възникване на пожара е допринесла и хлабавата връзка на предпазителя Р7 за захранване на компресора, която при искренето е запалила изолацията на силовите кабели на двигател-компресора 235. Това е довело до опожаряване и на събралите се прах и масло във вентилационния канал.

На локомотивите от серии 43, 44, 45 се извършват ремонти по необходимост и технически прегледи в локомотивните депа на железопътното предприятие/превозвач, като констатираните резултати и извършени ремонти не винаги се вписват в техническите им паспорти. Липсва проследимост на качеството на извършените дейности. Липсват достатъчно ремонтирани оборотни възли и агрегати, които своевременно да бъдат монтирани на мястото на дефектиралите в локомотивите.

През годините периодично са извършвани промени в правилниците за междуремонтните цикли, които са довели до влошаване техническото състояние на локомотивите от серии 43, 44, 45 в парка на БДЖ ПП ЕООД. След измененията и допълненията в правилниците за ремонт на електрическите локомотиви, състоянието им не е подобро, надеждността им в експлоатация е незадоволителна и е предпоставка за реализиране на произшествия.

Периодичността на прегледите и ремонтите на локомотивите е променена без подобряване техническото осигуряване на локомотивните депа с резервни части.

Всички цитирани по горе промени на правилници, несвоевременно осигурени ремонти на локомотивите са във връзка с постоянния недостиг на изправни локомотиви, с които железопътното предприятие ежедневно трябва да обезпечава графика за движение на пътническите влакове.

Съставът на ремонтния персонал в локомотивните депа не притежава необходимата квалификация за извършване на качествени прегледи и ремонти на локомотивите. В същото време той съществено бе променен и редуциран.

### **5.2. Мерки, предприети след настъпване на събитието.**

Управителят на железопътната инфраструктура предприема своевременна организация и действия за възстановяване на трафика и капацитета на железопътната инфраструктура, чрез огледи на контактната мрежа и железния път.

В 16:21 часа е включено напрежението в контактната мрежа в гарата и движението на влаковете през гара Ямбол е възстановено по разписание.

Съставът на ПВ № 80132 остава в гара Ямбол и впоследствие е отвозен до крайна на влака гара Стара Загора.

Създадена е организация и пътиците от ПВ 80132 от гара Ямбол са отвозени с автобуси по направлението на влака до гара Стара Загора.

Опожареният локомотив № 91520044063-3, обслужвал ПВ № 80132, е придвижен с друг локомотив до Локомотивно депо Пловдив (мястото на домуване) за започване на разследване по безопасността от НБРПВВЖТ.

### **5.3. Допълнителни констатации.**

Не са установени.

## **6. Препоръки за безопасност**

С цел подобряване на безопасността в железопътния транспорт ръководителя на разследването в НБРПВВЖТ предлага на Националния орган по безопасността (ИАЖА) следните препоръки за безопасност, относими към ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

- С препоръка 1 се предлага ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД да запознаят заинтересования персонал със съдържанието на настоящия доклад;
- С препоръка 2 се предлага БДЖ ПП ЕООД да извърши анализ на възникналите повреди, довели до произшествия и последвалите ремонти по необходимост;
- С препоръка 3 се предлага БДЖ ПП ЕООД да извърши комплексна промяна на правилниците за ремонт и поддържане на електрическите локомотиви серии 43, 44 и 45, на които не е извършен капитален ремонт (ПДР-ЛС 0103/1978 и ПЗР – ПЛС 127/2005);
- С препоръка 4 се предлага БДЖ ПП ЕООД да провежда периодични обучения за повишаване професионалната квалификация на инженерно-техническия персонал, ангажиран с ремонта и поддръжката на локомотивите;
- С препоръка 5 се предлага БДЖ ПП ЕООД да възложи на локомотивните депа всеки локомотив, влязъл за ТП, машинното помещение да се почиства редовно с прахосмукачка, а на всяко МПР големите агрегати да се демонтират и почистват основно;
- С препоръка 6 се предлага БДЖ ПП ЕООД да оборудват локомотивните депа с инфрачервени камери за откриване местата с повишена температура след продължителна експлоатация на локомотива. +

В съответствие с чл. 24, параграф 2 от Директива (ЕС) 798/2016 и чл. 91, ал. 3 от Наредба № 59 от 5.12.2006 г., члена на УС на НБРПВВЖТ на 15.09.2023 г. предоставя окончателен доклад, който съдържа информация за разследването произшествие с формулирани и съгласувани препоръки за безопасност с цел подобряване безопасността в железопътния транспорт.

Във връзка с чл. 26, параграф 3 от Директива (ЕС) 798/2016 Националният орган по безопасността (ИАЖА) и други органи или структури, към които са адресирани препоръките за безопасност, докладват редовно на члена на управителния съвет на НБРПВВЖТ за взетите и планирани мерки като следствие от препоръките.

### **Председател:**

**д-р инж. Бойчо Скробански**

*Заместник-председател на УС на НБРПВВЖТ*