



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
bskrobanski@abv.bg

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

ОТ

разследване на тежко произшествие – преразване и сблъсък на двама служители от бърз влак № 2654 между гарите Телиш – Горни Дъбник – път № 2 на 06.06.2024 г.



София 2024

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 Националния борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт, в сила от 11.04.2023 г.

Докладите от разследванията са в съответствие с 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.	<u>Резюме</u>	5
	<i>1.1. Кратко описание на събитието.</i>	5
	<i>1.2. Място и време на настъпване на събитието.</i>	6
	<i>1.3. Фактори, обуславящи и допринасящи събитието.</i>	7
	<i>1.4. Непосредствени причини и последствия от събитието.</i>	7
	<i>1.5. Препоръки за безопасност и адресати, към които са насочени.</i>	7
2.	<u>Разследване</u>	9
	<i>2.1. Решение за започване на разследването.</i>	9
	<i>2.2. Мотиви на решението за започване на разследването.</i>	9
	<i>2.3. Обхват и ограничения на разследването.</i>	9
	<i>2.4. Компетентности на лицата, участващи в разследването.</i>	9
	<i>2.5. Комуникация и консултации с лицата и субектите, участващи в събитието.</i>	9
	<i>2.6. Степен на съдействие от страна на участващите субекти.</i>	9
	<i>2.7. Методи, техники на разследване и анализ.</i>	10
	<i>2.8. Трудности, срещани по време на разследването.</i>	11
	<i>2.9. Взаимодействие със съдебните органи.</i>	11
	<i>2.10. Друга информация от значение за контекста на разследването.</i>	11
3.	<u>Описание на събитието</u>	13
	<i>3.1. Информация за събитието и контекста.</i>	13
	<i>3.2. Фактическо описание на случилото се.</i>	19
4.	<u>Анализ на събитието</u>	22
	<i>4.1. Участие и задължения на субектите, участващи в събитието.</i>	22
	<i>4.2. Подвижен състав и технически съоръжения</i>	35
	<i>4.3. Човешки фактор</i>	36
	<i>4.4. Обратна връзка и механизми за контрол, включително управление на риска и безопасността, както и процеси на наблюдение</i>	42
	<i>4.5. Предишни случаи със сходен характер.</i>	44
5.	<u>Закljučения</u>	45
	<i>5.1. Обобщение на анализа относно причините за събитието.</i>	45
	<i>5.2. Мерки, предприети след настъпване на събитието.</i>	47
	<i>5.3. Допълнителни констатации.</i>	47
6.	<u>Препоръки за безопасност</u>	48

АБРЕВИАТУРИ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА

„БДЖ-ПП“ ЕООД – Държавно предприятие за пътнически превози
БВ – Бърз влак
ВДРВ – Влаково диспечерска радио връзка
ГДВ – График за движение на влаковете
ДП НКЖИ – Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“ (управител на железопътната инфраструктура)
ЕЦ – Електрическа централизация
ЖПС – Железопътна секция Враца (поделение към ДП НКЖИ)
ЗЖТ – Закон за железопътния транспорт
ЗЗБУТ – Закон за здравословни и безопасни условия на труд
ЗОД – Звено за организация на движението
ИАЖА – Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ (Национален орган по безопасността)
км – километър по железния път
КМ – контактна мрежа
МВ – Маневрен влак
МВР – Министерство на вътрешните работи
МЛ – Маневрен локомотив
НАРЕДБА № 13 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в железопътния транспорт
Наредба № 58 – За правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт
Наредба № 59 – За управление на безопасността в железопътния транспорт
НБРПВВЖТ – Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт (орган за разследване на произшествия по безопасността в Р. България)
НСЛС – Национална следствена служба (орган по досъдебно разследване към прокуратурата)
ОГ – Оперативна група
ОТ – Осигурителна техника
ПЖПС – Подвижен железопътен състав
ПТЕЖИ – Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура на ДП НКЖИ
РГТ – Ръководител група транспорт
РИБП – Регионална инспекция „Безопасност на превозите“ към ДП НКЖИ
РССМ – Релсова самоходна специализирана машина
РУ МВР – Районно управление към Министерството на вътрешните работи
СОП – Структура отговорна за поддръжката
СРР – Строително-ремонтни работи
СУБ – Система за управление на безопасността
СУВР – Ръководство и отчитане на влаковата работа
ТП – Технически преглед
ТПМ – Тежка пътна механизация
УДВГД – Управление движението на влаковете и гарова дейност (поделение към ДП НКЖИ)
УКСС – Устройство за комуникации, свързки и съобщения
УМБАЛ – Университетска многопрофилна болница за активно лечение
ЦПК – Център за професионална квалификация към ДП НКЖИ
ЦПО – Център за професионално обучение към „Холдинг БДЖ“ ЕАД

1. Резюме

1.1. Кратко описание на събитието.

В междугарието Телиш – Горни Дъбник, път № 1 е закрит за движение на влакове и возила с телеграма на генералния директор на ДП НКЖИ от 23.05.2024 г. за извършване на СРР.

Поради възникнала производствена необходимост за изпълнение на основните СРР по железния път със заповед на директора на ЖПС Враца на 06.06.2024 г. от гара Телиш в 21:08 часа заминава РССМ № 99529423013-2 с двама машинисти за работа по железния път в междугарието Телиш – Горни Дъбник път № 1 на км 165+500. В РССМ № 99529423013-2 пътуват и главен инженер и ръководител група транспорт.

РССМ № 99529423013-2 пристига на мястото на работа на км 160А+100. Подбиват около 100÷150 метра железен път. Привеждат РССМ в транспортно положение и продължават движението до км 165+484 около 21:50 часа. Придружителите главен инженер и ръководител група транспорт пътуват с машиниста в първата кабина на РССМ. От РССМ слиза ръководител група транспорт вляво по посоката на движението към път № 2. Главният инженер остава в кабината за сверка на въведените данни в компютъра на РССМ с тези на проекта. Двамата машинисти започват подготовка за привеждане на машината от транспортно в работно положение.

БВ № 2654 в състав с 3 вагона В4, 119 тона с локомотив № 91520044137-5 след извършване на технически преглед и проба „А“ в гара Варна заминава по разписание. В участъка от гара Варна до гара Горни Дъбник влакът се движи съгласно издадените телеграми за изменение разписанието на влака. В гара Горни Дъбник влакът пристига в 21:52 часа за среща с ПВ № 20103. След транзитно преминаване на ПВ № 20103 в 21:58, дежурният ръководител движение предприема действия за осигуряване движението на БВ № 2654 с гара Телиш по път № 2. В 21:59 часа влакът заминава с една минута закъснение. При движението на влака по текущ път № 2, след излизане от лява крива локомотивната бригада вижда на текущ път № 1 бели светлини на РССМ № 99529423013-2 и подава сигнал „Внимание“. В момента на разминаване на БВ № 2654 с РССМ № 99529423013-2 локомотивната бригада чува удар отпред на локомотива и локомотивният машинист предприема бързо спиране. Влакът спира на км 164+769 в 22:03 часа. При огледа на локомотива от локомотивната бригада се установява, че въздушните проводи за 5,0 и 9,5 bar от лявата страна на локомотива са разкачени, ръкохватката на крана за 9,5 bar е деформирана и част от сигнална жилетка е на провода за 9,5 bar.

По време на подготовката на РССМ № 99529423013-2 за работа, машинистът вижда идващия влак и също чува удар. Ударът е чул и от другия машинист, намиращ се в командната кабина на машината. Двамата машинисти, чувайки шума от удара, поглеждат и виждат лежащия до РССМ в близост до път № 1 главен инженер. Двамата машинисти виждат кръв и части от трупа на ръководител група транспорт по път № 2. В 22:05 часа машинистът на РССМ подава информация до националния спешен телефон 112.

Около 00:30 часа лекар от спешна медицинска помощ пристига в междугарието на мястото на произшествието и оказва първа медицинска помощ на пострадалия служител. Поради лоши теренни условия и невъзможност за придвижване на автомобила на СМП до мястото, в 01:00 часа пострадалият е транспортиран от км 164+486 по път № 1 до гара Горни Дъбник с РССМ № 99529423013-2, след което е откаран в УМБАЛ в град Плевен.

В 02:40 часа екип на досъдебното производство от НСЛС пристига на мястото на произшествието и започват огледи на път № 1 и път № 2.

Около 05:00 часа на път № 1 са завършени процесуално-следствените действия от разследващите органи по досъдебното производство.

В 05:06 часа със заповед на старши влаков диспечер движението на влаковете временно е възстановено по път № 1 до приключване на процесуално-следствените действия по път № 2.

Около 06:00 часа на път № 2 са завършени процесуално-следствените действия от разследващите органи по досъдебното производство.

В 06:30 часа е възстановено движението на влаковете по път № 2 със скорост по разписание.



Фиг. 1.1. Локомотив № 91524400137-5 след произшествието.

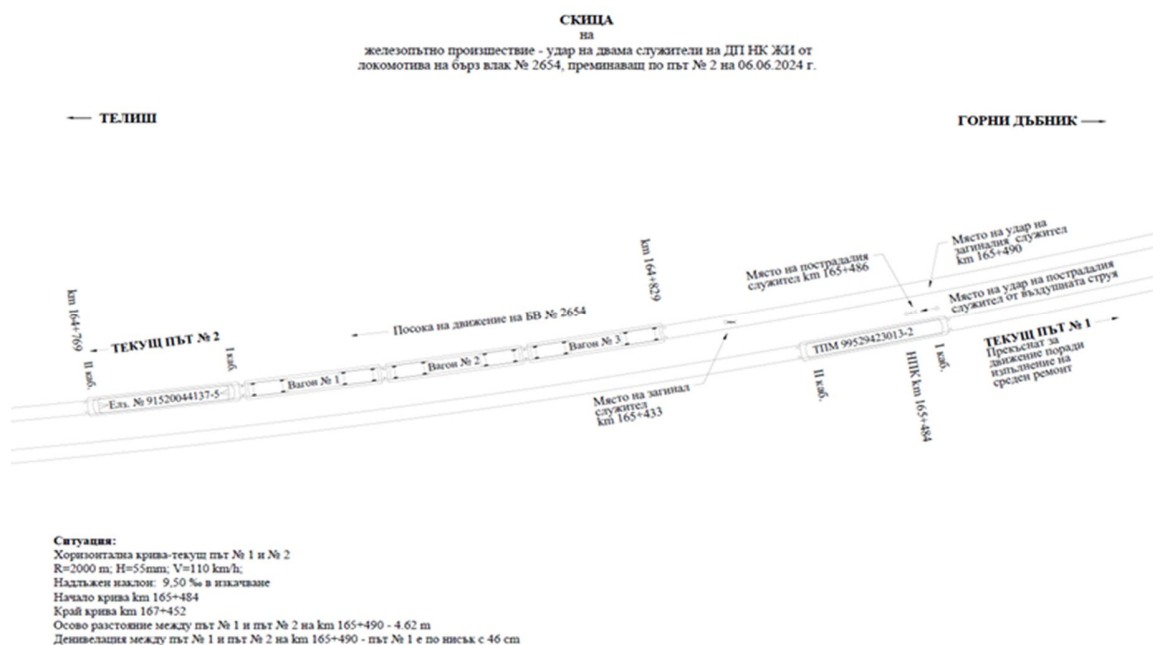


Фиг. 1.2. РСММ № 99529423013-2 след произшествието.

1.2. Място и време на настъпване на събитието.

Събитието е настъпило между гарите Телиш и Горни Дъбник на път № 2 в 22:03 часа. Железният път е в лява крива с радиус $R=2000$ метра, наклон 9,50 ‰ в изкачване от км 165+484

до км 164+769, осово разстояние между път № 1 и път № 2 = 4,62 метра, денивелация между път № 1 и път № 2 – път № 1 е по-нисък с 460 мм (фиг.1.2).



Фиг. 1.3. Скица на мястото на произшествието между гарите Горни Дъбник – Телиш

1.3. Фактори, обуславящи и допринасящи събитието.

Обуславящ фактор за настъпване на събитието е неосигурена охрана и сигнализиране с необходимите преносими сигнали на работното място.

Допринасящ фактор за настъпване на произшествието е силно светещите пет броя лед фарове на РСММ № 99529423013-2, намираща се на път № 1 за подготовка за работа, които са заслепили локомотивната бригада, управлявала локомотива на БВ № 2654, при излизане на влака от лява крива.

1.4. Непосредствени причини и последствия от събитието.

Непосредствена причина за възникване на произшествието е слизане на двамата служители от РСММ от страната на съседния текущ път № 2, с което са нарушили габарита на съседния път и са навлезли в опасната зона.

Последствията от събитието е прегазване на един служител на път № 2. Вторият служител при слизане от РСММ от страна на път № 2 навлиза в опасната зона и е увлечен от въздушната струя на преминаващия с 91 км/ч влак, която го завърта и той пада по очи в близост до РСММ на път № 1, където го намират жив двамата машинисти на РСММ.

1.5. 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 ДП НКЖИ и „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

- С препоръка 1 се предлага ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД да запознаят заинтересования персонал със съдържанието на настоящия доклад;
- С препоръка 2 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да предприемат системни проверки относно качеството на провежданите инструктажи от ръководителите и записите в книгите за инструктаж;
- С препоръка 3 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да организират и проведат обучения на ръководителите, провеждащи инструктажи на персонала,

като се обърне особено внимание на съпътстващите опасности при видовете работи по железния път (ръчна и механизирана);

- С препоръка 4 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да извършат проверки в поделенията относно анализиране и допълване оценката на риска във връзка с издадения тревожен бюлетин от 19.06.2024 г.;

- С препоръка 5 се предлага на ДП НКЖИ при обекти, изпълнявани по стопански начин от съответните поделения, да се изготвя и одобрява технология за извършване на съответния вид ремонт;

- С препоръка 6 се предлага на БДЖ ПП ЕООД локомотивният персонал, управляващ тягов подвижен железопътен състав при преминаване на участъци с единични и двойни железопътни линии, на които се извършват ремонтни дейности по железопътната инфраструктура, вниманието да е повишено, с готовност за бързо спиране.

2. Разследване

2.1. Решение за започване на разследването.

Решение за започване на разследване по безопасността е взето от члена на Управителния съвет на НБРПВВЖТ в Република България, ръководител разследване на железопътни произшествия и инциденти в съответствие на чл. 22, параграф 3 от Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и Съвета. Предвид тежестта на произшествието и неговото въздействие върху безопасността в железопътния транспорт, разследването е ориентирано към установяване на причините и анализа, целящ предотвратяването на други произшествия от подобен характер в ДП НКЖИ.

2.2. Мотиви на решението за започване на разследването.

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

Разследването е предприето предвид обстоятелствата, довели до прегазване на един служител и на друг, получил сериозни наранявания от въздушната струя на преминаващия бърз влак № 2654 по съседния коловоз на текущ път № 2 в междугарието Телиш – Горни Дъбник.

2.3. Обхват и ограничения на разследването.

В обхвата на разследването са включени и анализирани организационният и човешки фактор, Системата за управление на безопасността, относима към ремонта и поддръжката на железопътната инфраструктура, включваща оценката на риска с регистрираните опасности на управителя на железопътната инфраструктура, разписани в нормативните актове.

Ограничения и забавяния по време на разследването не са допуснати.

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, 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 на подразделения и органи по безопасността на превозите на двата субекта (ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД). Оперативната група събра всички документи, образци, материали и писмените показания на персонала на двата субекта в съответствие с изискванията на Наредба № 59. Материалите и документите бяха предоставени на члена на УС на НБРПВВЖТ. На мястото на произшествието Комисията за разследване проведе интервю с локомотивната бригада на локомотив № 91520044137-5, обслужвал БВ № 2654, превозната бригада на влака (началник влак и кондуктор), двамата машинисти на РСМ, ръководителя на РЦ Плевен, ръководителя на ЖПС Враца и дежурния ръководител движение в гара Горни Дъбник. Запозна се с показанията на лицата с отношение към произшествието. От ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД допълнително беше изискана и предоставена информация за разследването. Проведено беше интервю с органите по безопасността на превозите на двата субекта и с органите по безопасност и здраве при работа в ЖПС ВрацаВ.

2.6. Степен на съдействие от страна на участващите субекти.

По време на разследването, проведено от Комисията в НБРПВВЖТ, ръководството на железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ оказаха пълно съдействие и предоставиха необходимия набор от материали и документи, касаещи СУБ. Предоставена бе заповедта за изпълнението на СРР по железния път в междугарието Телиш – Горни Дъбник път

№ 1. Осигурен бе достъп до РСММ № 99529423013-2, намираща се в базата на ЖПС Враца, за извършване на огледи и разшифроване на записите от записващото устройство на РСММ.

2.7. Методи, техники на разследване и анализ.

На 06.06.2024 г. в 22:30 часа членът на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия е получил писмено уведомление с SMS на мобилния телефон от дежурния централен диспечер при управителя на железопътната инфраструктура с текст:

„На 22:00 часа, влак № 2654 БДЖ ПП удря служители на ЖПС Враца в междугарието Горни Дъбник – Телиш път 2 единствен. Служителите работят по закритият за движение път 1 Телиш – Горни Дъбник.“

Членът на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия с външни експерти, заминаха и пристигнаха около 00:30 часа на мястото на произшествието в междугарието Горни Дъбник – Телиш, път № 2. Извършиха неколккратно огледи на мястото на прегазване на единия служител на път № 2. Извършиха огледи на мястото на сериозно пострадалия служител в близост до път № 2. Проведени бяха интервюта с двамата машинисти на РСММ, с ръководителя на РЦ Плевен и с ръководителя на ЖПС Враца. Извършиха се огледи на спрелия БВ № 2654 в междугарието. По плуга на локомотива на влака видимо личаха следи и останки от дрехите и трупа на прегазения служител. Проведено бе интервю с локомотивната бригада и превозната бригада на влака. В продължение на около 50 метра на път № 2 се виждаха останки от дрехи и трупа на прегазения служител. При пристигане в гара Горни Дъбник се извършиха проверки на гаровите дневници и книги относно движението на влака в посока гара Телиш. Проведено бе интервю с дежурния ръководител движение на смяна в гара Горни Дъбник.

След пристигане на мястото на произшествието на органите по досъдебното производство от Национална следствена служба (НСЛС), съвместно с члена на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия се организираха и проведеха съвместни огледи. Органите по досъдебното производство от НСЛС съставиха протокол след огледите на местопроизшествието и иззеха материали за експертизи.

В 05:00 часа на 07.06.2024 г. приключиха огледите по път № 1 и бе дадено писмено разрешение от органите на НСЛС и НБРПВВЖТ на ръководителя на оперативната група за временно възстановяване на влаковото движение и освобождаване на РСММ от надзор, която бе придвижена до гара Горни Дъбник.

В 05:06 часа със заповед на старши влаковия диспечер се възстанови влаковото движение по път № 1 до приключване на огледите по път № 2.

В 06:00 часа приключиха огледите по път № 2 от разследващите органи по досъдебното производство и се даде писмено разрешение от органите на НСЛС и НБРПВВЖТ на ръководителя на оперативната група за възстановяване на влаковото движение.

В 06:30 часа е възстановено движението на влаковете по път № 2 по разписание.

На 11.06.2024 г. Комисията за разследване в сградата на НБРПВВЖТ проведе интервю с локомотивната бригада на локомотив № 91520044137-5, обслужвал БВ 2654 на 06.06.2024 г. На същата дата проведе интервю и с машинистите на РСММ № 99529423013-2, свидетели на произшествието.

На 13.06.2024 г. Ръководителят на Комисията за разследване с външни експерти извършиха проверка на документите и книгите за инструктаж в железопътен участък Червен бряг. Железопътен участък Червен бряг е работното място на прегазения служител – ръководител група транспорт.

На 20.06.2024 г. Ръководителят на Комисията за разследване с външни експерти извършиха нови огледи на мястото на произшествието в междугарието Горни Дъбник – Телиш, където се извършиха и някои контролни измервания на ситуацията на железния път в района на произшествието, както и обзора на видимостта от път № 2 към път № 1.

На 26.07.2024 г. след възстановяване на тежко пострадалия служител Комисията за разследване проведе интервю в района на ЖП район Плевен (работното място на служителя), поради ограничение в движението на пострадалия служител.

На 31.07.2024 г. Комисията за разследване посети ЖПС Враца и изиска допълнително документи във връзка с изясняване на обстоятелствата на произшествието. Външна фирма е извършила разшифроване на записите от записващото устройство на РССМ, регистрираща работата и движението на 06.06.2024 г.

Комисията за разследване в НБРПВВЖТ, след получаване на документите и материалите от оперативната група, продължи разследването на произшествието до изготвяне на проекта на окончателен доклад.

2.8. Трудности, срещани по време на разследването.

През времето на воденото разследване Комисията за разследване от НБРПВВЖТ не е срещала трудности. Представителите на двата субекта – ДП НКЖИ, БДЖ ПП ЕООД и оперативната група оказаха съдействие на Комисията за разследване.

2.9. Взаимодействие със съдебните органи.

В съответствие с изискванията на Споразумение за взаимодействие между органите по досъдебното производство, Прокуратурата на Р България, МВР и НБРПВВЖТ в сила от 11.04.2023 г. се съгласуваха действията по разследването. Органите по досъдебното производство от НСлС и ръководителят на разследването по безопасността от НБРПВВЖТ съгласуваха границите на местопроизшествието и последователността на действията по разследването с оглед на безопасно боравене и запазване на установените доказателства. Органите на МВР извършиха охрана на мястото на произшествието, както и на всички следи от транспортното средство и не допускаха да бъдат разместени и унищожени доказателствата по време на огледите. В обсега на охранявания район бяха допуснати само органите на разследването от НБРПВВЖТ, НСлС, МВР, органи от Съдебна медицина и представители на двата субекта с отношение към произшествието. Движението на влаковете между гарите Телиш и Горни Дъбник по път № 1 и път № 2 по време на огледите беше спряно. Извършиха се независими паралелни огледи във връзка с безопасността и досъдебното производство. Разследването по досъдебното производство се извършва от компетентни разследващи органи на НСлС, под надзора на наблюдаващ прокурор от Окръжна прокуратура Плевен. Достъпът на медии до местопроизшествието беше ограничен.

2.10. Друга информация от значение за контекста на разследването.

2.10.1. Материали, предоставени от досъдебното производство – НСлС:

Комисията за разследване по безопасността в НБРПВВЖТ изиска от НСлС, следните материали по разследването, които бяха предоставени относно:

1. Ръководител група транспорт:

● Съдебно-медицинска експертиза за изследване № 50/24 с вх. № 561/24 от 21.06.2024 г. на НСлС:

○ Заключение от съдебно-медицинската експертиза:

„Причината за смъртта е грубо анатомично, абсолютно несъвместимо с живот увреждане на почти всички вътрешни органи и костите на скелета, в резултат на тежка механична травма, нанесена с изключително голяма сила (т.нар. инерционна травма).“; Налице е пряка причинна връзка между гореописаните травми и констатираните и описани по-горе травматични увреждания.“;

На базата на морфологията и локализацията на уврежданията и данните от огледа на местопроизшествието, считаме, че най-вероятният механизъм на получаване на гореописаните увреждания е следният“:

- „Блъскане на тялото на работника (най-вероятно в неговата дясна странична част на гръден кош и коремно-тазова област) с детайл от предната лява част на локомотива;
- Закрепване на тялото върху т.нар. „решетка“ на локомотива, която се движи ниско над релсите;
- Последващо влачене по коловоза;
- Преобръщане на тялото и попадане между двете релси;
- Последващо прегазване (преминаване на колелетата) през дясната ръка и десен крак.“

- „Всички увреждания са прижизнени и са нанесени едновременно или в много кратък интервал от време (секунди).
 - При изследването не се установиха травматични увреждания, чиито механизъм на получаване да не може да бъде обяснен с механизма на инцидент с жп транспорт, описан по-горе.
 - При изследването беше иззета кръв за изследване концентрацията на алкохол в кръвта към момента на смъртта.“
 - Протокол за химическо изследване за определяне на алкохол в кръвта № А-181/2024г. с вх. № 561/24 от 10.09.2024 г. на НСлС:
 - „В представената за изследване кръв се констатира наличие на етилов алкохол с крайна концентрация 0,70 ‰;
 - При отваряне на епруветката за анализ се констатира силна миризма от разложителен процес, който претърпява кръвта след настъпване на смърт. Поради тази причина не може да се определи в пълна точност дали установената концентрация на етилов алкохол е вследствие на употреба на алкохол или се дължи на започналия разложителен процес“.
2. За главен инженер:
- Съдебно-медицинска експертиза по документи и материали (писмени данни) № 91/2024 с вх. № 561/24 от 21.06.2024 г. на НСлС:
 - Обсъждане на данните и заключение:
 - От медицинската документация е видно, че са му били причинени следните травматични увреждания:
 1. „Гръдна травма, изразяваща се в счупване на ребра вдясно (от пето до единадесето по задна мишнична линия и счупване на шесто ребро и по средна мишнична линия), неголям излив на кръв проникване на въздух в дясната гръдна половина (т. нар. хемопневмоторакс)“;
 2. „Поясна травма, изразява се в счупване на десните странични израстъци на първи и втори поясни прешлени“;
 3. „Травми в областта на горните и долните крайници, изразяващи се:
 - Счупване на капачката на дясното коляно;
 - Счупване на малкия пищял на подбедрицата на десния крак в горна трета;
 - Спукване на малкия пищял на подбедрицата на левия крак в долна трета;
 - Многофрагментно счупване в областта на „главичката“ на втора костичка на дланта на лявата ръка“;
 4. „Уврежданията са резултат от тъпи травми“.
 5. „Механизмът на тяхното причиняване добре може да бъде обяснен с обстоятелствата на съприкосновение от силната въздушна струя на преминаващия жп транспорт“.

2.10.2. Материали, предоставени от „Инспекция по труда – Плевен“.

С писмо № 24087939/30.09.2024 г. на Дирекция „Инспекция по труда – Плевен“ бяха предоставени документи и материали относно разследване на злополука в ЖПС Враца, възникнала на 06.06.2024 г. в междугарието Телиш – Горни Дъбник. Материалите и документите включват Протокол от извършена проверка от 29.07.2024 г., обяснения от машинистите на РСММ, както и от пострадалия служител – главен инженер, хронология на събитията от датата на злополуката, документи от трудовите досиета на лицата и заповеди.

3. Описание на събитието

3.1. Информация за събитието и контекста.

3.1.1. Описание на вида на събитието.

В междугарието Телиш – Горни Дъбник, път № 1 е закрит за движение на влаковете с Телеграма № 662 от 23.05.2024 г. на генералния директор на ДП НКЖИ за извършване на СРР от км 160+367 до км 169+023. В изпълнение на горепосочената телеграма, на 06.06.2024г. от гара Телиш в 21:08 часа заминава РССМ № 99529423013-2 за работа по железния път на км 165+500 в междугарието Телиш – Горни Дъбник, път № 1. Поради възникнала производствена необходимост за изпълнение на основни СРР по железния път с РССМ № 99529423013-2 е издадена заповед № 509/05.06.2024 г на директора на ЖПС Враца. В първата кабина на РССМ № 99529423013-2 пътуват и служители на РЦ Плевен към ЖПС Враца – главен инженер и ръководител група транспорт.

РССМ № 99529423013-2 пристига на мястото на работа около 21:50 часа. Ръководител група транспорт слиза от първата кабина, вляво по посока движението на машината. Главният инженер остава в кабината за сверка на данните в компютъра на РССМ с тези по проекта на обекта. Машинистите започват подготовка за привеждане на машината в работно положение. От машината вдясно слиза машинистът I-во лице за привеждане на машината в работно положение.

БВ № 2654 в състав 3 пътнически вагона В4, 12 оси, 119 тона с локомотив № 91520044137-5, обслужван с локомотивен и помощник-локомотивен машинист, заминава от гара Варна по разписание. В участъка от гара Варна до гара Горни Дъбник влакът се движи съгласно издадените телеграми за изменение разписанието на влака. В гара Горни Дъбник влакът пристига в 21:52 часа за среща с ПВ № 20103. След преминаване на ПВ № 20103 в 21:58 часа, дежурният ръководител движение осигурява движението на БВ № 2654 с гара Телиш по път № 2. След получаване на съгласие от гара Телиш, той подготвя маршрута и отваря изходния сигнал. Влакът заминава в 21:59 часа с една минута закъснение. При движението на влака по текущ път № 2, локомотивната бригада след излизане от лява крива вижда на текущ път № 1 бели лед светлини на РССМ и подава сигнал „Внимание“. В момента на разминаване на БВ № 2654 с РССМ локомотивната бригада чува удар отпред в локомотива и локомотивният машинист предприема бързо спиране. Влакът спира в 22:03 часа на км 164+769. При огледа на локомотива от локомотивната бригада се установява, че са разкачени въздушните проводни за 5,0 и 9,5 bar, както и част от сигнално облекло.

По време на подготовката на РССМ за работа, машинистът I-во лице вижда идващия влак и също чува удара. Ударът е чул и от машиниста II-ро лице, намиращ се във втората командна кабина. Двамата машинисти, чувайки шума от удара, поглеждат и виждат лежащия до машината служител. От скицата на произшествието е видно, че същият е намерен на км 165+486. От писмените показания на двамата машинисти на РССМ е видно, че има следи от кръв и части от трупа на ръководител група транспорт по път № 2. От скицата на произшествието е видно, че голяма част от трупа се намира на км 165+433. В 22:05 часа машинистът II-ро лице на РССМ се обаждат на националния спешен телефон 112 за произшествието. В 22:10 часа получава обратно обаждане от националния спешен телефон 112 за уточняване мястото на произшествието.

Около 00:30 часа на мястото на произшествието пристига лекар от Спешна медицинска помощ Плевен за оказване първа медицинска помощ на пострадалия. Поради лоши теренни условия и невъзможност за придвижване на автомобила на СМП до мястото на произшествието, пострадалият е качен на РССМ и транспортиран до гара Горни Дъбник, след което с автомобила на СМП е откаран в Спешна медицинска помощ Плевен. РССМ е върната обратно на мястото на произшествието.

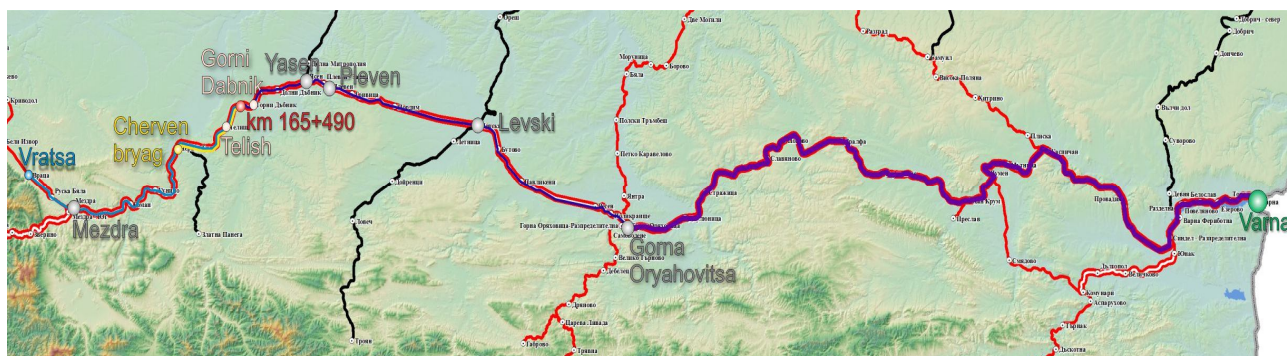
След приключване на огледите от органите по досъдебното производство РССМ е освободена и придвижена в гара Горни Дъбник за освобождаване на път № 1.

В 05:06 часа път № 1 е открит временно за движение на влаковете със заповед на старши влаковия диспечер.

След завършване на огледите от органите по досъдебното производство са отвозени останките от тялото на прегазения служител. БВ № 2654 е придвижен до гара Телиш в 05:55 часа.

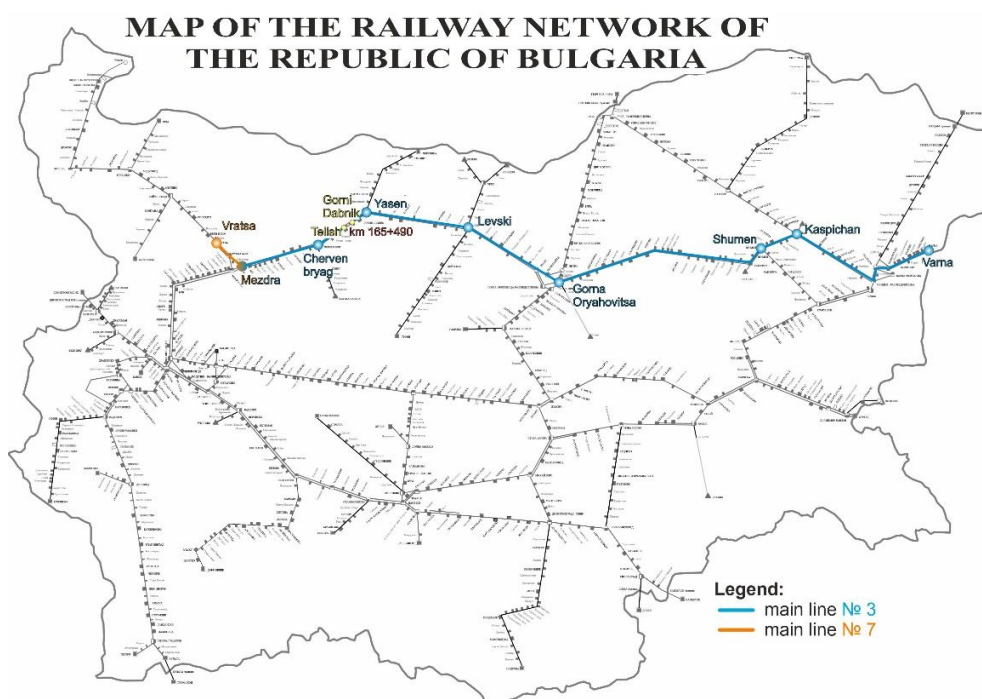
3.1.2. Дата, точно време и място на събитието.

Произшествието е възникнало на 06.06.2024 г. в 22:03 часа при движението на БВ № 2654, в междугарието Горни Дъбник – Телиш по път № 2, който удря и прегазва служителя – ръководител група транспорт, а въздушната струя от преминаващия влак, завърта стоящия на негабаритно разстояние служител – главен инженер между път № 1 и път № 2, който пада по очи до РСМ на път № 1.



Фиг. 3.1. Маршрут на движение на БВ № 2654 и РСМ № 99529423013-2 до мястото на произшествието.

- - Начална гара за движението на БВ № 2654 (гара Варна);
- - По-важни гари по трасето;
- - Крайна гара за движението на БВ № 2654 (гара Враца);
- - Начална гара за движението на РСМ № 99529423013-2;
- - Място на произшествието – км 165+490 между гарите Горни Дъбник и Телиш;
- - Път, който БВ № 2654 е изминал преди смяната на влаковата бригада на БВ № 2654;
- - Път, който БВ № 2654 е изминал след смяната на влаковата бригада на БВ № 2654;
- - Път, който БВ № 2654 е предстояло да измине;
- - Път, който е изминала РСМ № 99529423013-2.



Фиг. 3.2. Разположение на местопроизшествието по железопътната мрежа.

3.1.3.6. Други лица, служебно свързани с мястото на събитието.

Сериозно пострадал – един служител на управителя на железопътната инфраструктура.

3.1.3.7. Пътници.

Няма

3.1.3.8. Външни лица.

Няма

3.1.3.9. Товари, багаж или друго имущество.

Няма.

3.1.3.10. Подвижен състав, инфраструктура и околна среда.

- Нанесени щети на локомотив № 91520044137-5 – няма;
- Нанесени щети на вагоните – няма;
- Нанесени щети на железен път – няма;
- Нанесени щети на контактната мрежа – няма;
- Нанесени щети на осигурителната техника – няма;
- Нанесени щети на околна среда – няма;

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

В периода 22:00 часа на 06.06. до 05:06 часа на 07.06.2024 г. по път № 1 и от 22:00 на 06.06. до 06:30 на 07.06.2024 г. по път № 2, управителят на железопътната инфраструктура и железопътните предприятия са генерирали допълнителни разходи за промяна графика на движение на влаковете и капацитета в участъка.

- Отклонени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Отменени влакове – 5 броя – 32,00 лв.;
- Назначени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Закъснели пътнически влакове – 1 брой – 621,60 лв.;
- Разходи за възстановителни средства – няма;
- Общо други разходи: 653,60 лв.

3.1.5. Самоличност на участниците и техните функции.

Управител на инфраструктура:

ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“ осигурява равнопоставен и недискриминационен достъп на всички лицензирани и сертифицирани железопътни предприятия за превоз на пътници и товари по железопътната инфраструктура на Р. България.

Персонал на ДП НКЖИ с отношение към произшествието:

- Главен инженер към ЖПС Враца;
- Ръководител група транспорт към ЖПС Враца;
- Машинист на РСМ;

Железопътно предприятие:

БДЖ ПП ЕООД притежава Единен сертификат за безопасност, което гарантира извършване на безопасни железопътни услуги за превоз на пътници по железопътната мрежа на Р. България.

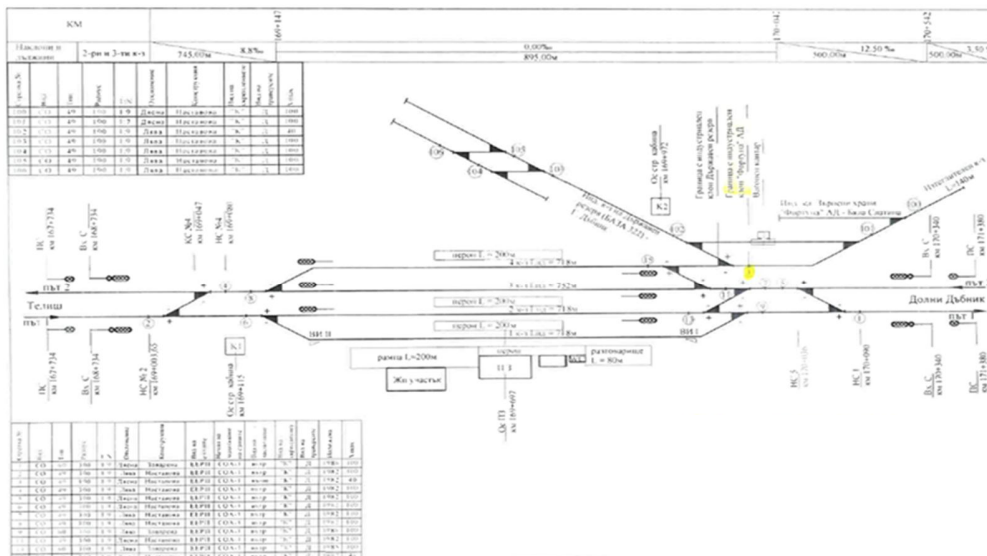
Персонал в БДЖ ПП ЕООД с отношение към произшествието:

- Машинист, локомотивен на локомотив № 91520044137-5 на БВ № 2654;
- Помощник-машинист, локомотивен на локомотив № 91520044137-5 на БВ № 2654;

3.1.6. Описание на съответните части на инфраструктурата и системата за сигнализация:

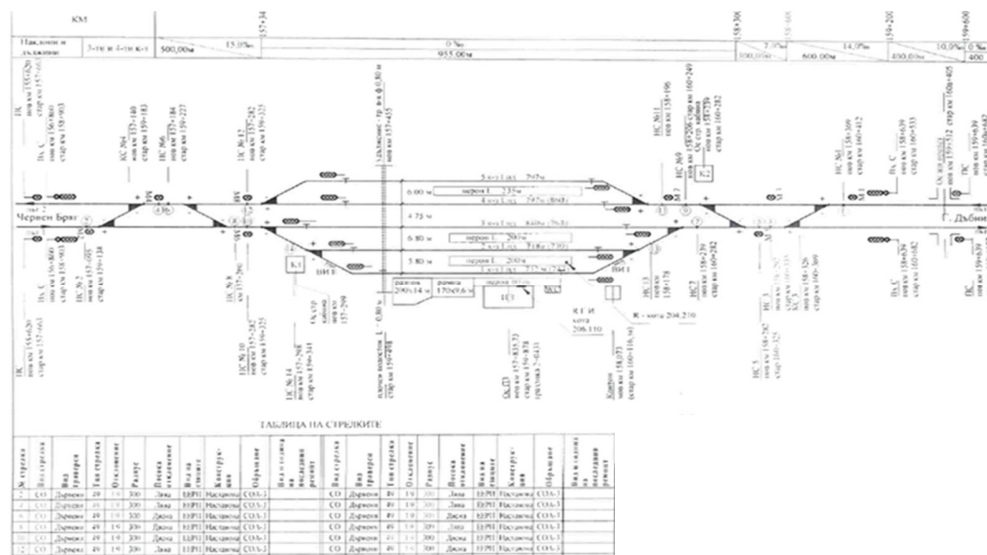
3.1.6.1. Вид на коловоза, железопътната стрелка, железопътния прелез и др.

Междугарието Телиш – Горни Дъбник път № 1 е с дължина 9756 метра. Втора основна железопътна линия преминава през северната част на страната и свързва западната с източната железопътна мрежа. Железният път е с релси тип S 49, траверси тип СТ-4 и скрепление К и ПАК-68И. Път № 1 и № 2 са в хоризонтална лява крива с радиус $R=2000$ метра, надвишение $H=50$ мм, надлъжен наклон 9,50 ‰ в изкачване. Осово разстояние между път № 1 и път № 2 е 4,62 метра. Денивелацията между път № 1 и път № 2 в зоната на произшествието – път № 1 е по-нисък с 460 мм. На железния път се извършва среден ремонт (пресяване на баластовата призма и частична смяна на негодни стоманобетонни траверси). Километражът от гара Горни Дъбник към гара Телиш намалява, железният път е в лява крива. Гара Горни Дъбник е с три приемно-отправни коловоза на втора основна конвенционална железопътна линия, двойна, електрифицирана (фиг. 3.4).



Фиг. 3.4. Схема на гара Горни Дъбник

Гара Телиш е с пет приемно-отправни коловоза на втора основна конвенционална железопътна линия, двойна, електрифицирана (фиг. 3.5).



3.1.6.2. Междугарова блокировка, гарова централизация, вид на сигнализацията.

Междугарова блокировка

Междугариято Горни Дъбник – Телиш е съоръжено с ПАБ, движението на влаковете е обезличено по двойна жп линия – изправна;

Гарова централизация

гара Горни Дъбник МРЦ WSSB – изправна;

гара Телиш МРЦ МН 70 – изправна.

Вид на сигнализацията

Входните и изходни светофори в гарите Горни Дъбник и Телиш са по скоростна сигнализация – изправни;

3.1.6.3. Системи за влакова защита.

Гарите Горни Дъбник – Телиш нямат системи за влакова защита. Гарите и междугарията са съоръжени с влакова диспечерска радиовръзка (ВДРВ), с чиято помощ се осъществяват радиовръзки на локомотивния машинист с дежурния ръководител движение, с влаков диспечер, с отделни гари и с влаковете в съответния жп участък – изправна.

Локомотив № 91520044137-5 е оборудван с устройство за бдителност и лентов тахограф тип „Hasler RT9“ и тахометър тип „Hasler A16“ – изправни.

Локомотив № 91520044137-5 е оборудван с ВДРВ.

3.1.7. Друга информация относно събитието.

3.1.7.1. Влакови документи на БВ № 2654.

Влаковите документи „Пътен лист“, „Придружителен лист“ и „Удостоверение за спирачна маса“ (фиг. 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11) съответстват на движението и техническото състояние на влака от представените данни.

Fig. 3.6. Пътен лист на локомотив № 91520044137-5 – лице

Fig. 3.7. Пътен лист на локомотив № 91520044137-5 – гръб

[illegible]

**Фиг. 3.8. Придружителен лист на БВ
№ 2654 – лице**

[illegible]

**Фиг. 3.9. Придружителен лист на БВ
№ 2654 – гръб**

„БДЖ - ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ, ЕООД" 06. 09. 11

УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА СПИРАЧНАТА МАСА

Гара: Варна

Дата: 05.06 20 14 г. (X) (D)

Влак №: 2654

Маса на влака 110 t

Спирачен процент 115 %

Необходима спирачна маса 137 t

Mg	оси	ABC*	РС*		
R	<u>12</u> оси				
P	<u>1</u> оси	Спирачна маса, t	Оси, бр.	Спирачна маса, t	Оси, бр.
G	<u>1</u> оси				

Начална / Останала маса/оси	Допълнителна маса/оси	Всичко: налична спирачна маса/оси	Забележка
<u>168</u> 12		<u>168</u> 12	/
			/

Непълнота на локомотива 0,1 bar/min

Непълнота на влака 0,2 bar/min (bar/0.5 min)

Влакът натегнат/мониторенат R=1680

Дежурен ръководител дежурен: Кочев Извършил пробата на спирачките: Синев

Кочев Синев

Формат

Забележки: Използването се зачертава
 * Автоматична влакова спирачка
 * Ръчна спирачка

V 1448

**Фиг. 3.10. Удостоверение за
спирачната маса на БВ №
2654 – лице**

[illegible]

**Фиг. 3.11. Удостоверение за
спирачната маса на БВ №
2654 – гръб**

3.2. Фактическо описание на случилото се.

3.2.1. *Непосредствена последователност на случките, довели до събитието, включително:*

3.2.1.1. Действия, предприети от участващи в събитието лица.

На 06.06.2024 г. ЖПС Враца пуска заявка до УДВГД София за движение на РСММ № 99529423013-2 с маршрут от гара Червен бряг до гара Телиш;

В 20:10 часа съгласно запис в дневник за диспечерски заповеди Обр. II-76. Ръководител група транспорт иска разрешение от дежурния ръководител движение в гара Червен бряг за прегариране на РСММ № 99529423013-2 от първи глух на първи гаров коловоз;

В 20:11 часа ръководител група транспорт получава разрешение от дежурния ръководител движение в гара Червен бряг за прегариране на РСММ № 99529423013-2;

В 20:20 часа Ръководител група транспорт прегаря РСММ № 99529423013-2 от първи глух на първи гаров коловоз;

В 20:22 часа РСММ № 99529423013-2 заминава от гара Червен бряг за гара Телиш като работен влак № 20437;

В 20:45 часа влакът пристига в гара Телиш;

В 21:10 часа дежурният ръководител движение връчва обр. II-A (заповед за движение при специални условия), излиза за работа от Телиш в посока гара Горни Дъбник по път № 1 (който е закрит за движение на редовните влакове).

3.2.1.2. Функциониране на подвижния състав и техническите съоръжения.

До момента на произшествието локомотив № 91520044137-5, обслужвал БВ № 2654 е бил технически изправен. Пътническите вагони в състава на влака са били технически изправни. Локомотивът и вагоните са с редовна регистрация в Европейския регистър на возилата (EPV).

През времето на движение и работа РСММ № 99529423013-2 е била технически изправна. Националният орган по безопасност е издал разрешение за тип превозно средство – траверсopodobивна машина DUOMATIC 09-32 CSM с Европейски идентификационен номер: BG 5920174002 в Европейския регистър на возилата (EPV).

3.2.1.3. Функциониране на оперативната система.

Оперативната система за управление на влаковото движение между гарите Горни Дъбник – Телиш преди и след произшествието е била изправна и функционирала нормално. Влаковото движение между гарите Горни Дъбник – Телиш се осъществява двупосочно само по път № 2. Спряно е движението на влаковете по път № 1, поради извършване на строително-ремонтни дейности на железния път. Междугарието е двупътно и при нормално функциониране на оперативната система движението на влаковете е обезличено.

След възникване на произшествието оперативната система за управление на влаковото движение между Горни Дъбник – Телиш не е функционирала от 22:00 часа на 06.06.2024 г. до 06:30 часа на 07.06.2024 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.

Около 22:50 часа на мястото на произшествието пристигат органите на РПУ на МВР Плевен. Мястото на произшествието в междугарието се намира в пресечена местност и достъп е възможен само с високопроходим автомобил. На място са допуснати органите на МВР, НСЛС, ръководителя на разследването по безопасността на НБРПВВЖТ и заинтересованите длъжностни лица на субектите.

3.2.2.2. Действия на аварийно-спасителни служби.

Около 00:30 часа лекар от спешна медицинска помощ пристига в междугарието на мястото на произшествието и оказва първа медицинска помощ на пострадалия служител.

В 01:00 часа пострадалият е транспортиран от км 164+486 по път № 1 до гара Горни Дъбник с РСММ № 99529423013-2.

В 02:00 часа пострадалият е прехвърлен в автомобила на СМП и придвижен за лечение до град Плевен;

В 05:20 часа в гара Горни Дъбник пристига втора линейка за отвозване на прегазения служител в Съдебна медицина – Плевен;

В 05:45 часа от гара Горни Дъбник, заминава машина на контактна мрежа РСММ № 99529436811-4 по път № 2 до мястото на произшествието със санитар от Съдебна медицина, останките от трупа са натоварени на машината и е придвижен обратно до гарата;

В 06:00 часа трупа на прегазения служител от гара Горни Дъбник е откаран с автомобил до Съдебна медицина – Плевен.

3.2.2.3. Действия на аварийно-възстановителни служби

Не е приложимо

3.2.2.4. Действия предприети от страна на ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД за възстановяване на графика и капацитета по железопътната линия

На 07.06.2024 г., около 05:30 часа след завършване на процесуално-следствените действия от разследващите органи по досъдебното производство от НСлС и разследващите органи по безопасността от НБРПВВЖТ в междугарието Горни Дъбник – Телиш по път 1 и 2 е дадено писмено разрешение на ръководителя на оперативната група за възстановяване на графика и капацитета в междугарието;

В 04:40 часа РСММ № 99529423013-2 е придвижена от междугарието на път № 1 до гара Горни Дъбник за пускане на влаковото движение по път № 1;

В 05:06 часа старши влаковият диспечер в ЗОД София възстановява временно движението на влаковете и возилата между гарите Горни Дъбник – Телиш по път № 1.

В 06:05 часа БВ № 2654 от междугарието на път № 2 е придвижен до гара Телиш и същият е заминал по направление за гара Мездра;

В 06:30 часа влаковият диспечер в ЗОД София възстановява движението на влаковете и возилата между гарите Горни Дъбник – Телиш път № 2 по разписание.

4. Анализ на събитието

4.1. Участие и задължения на субектите, участващи в събитието

4.1.1. Железопътно предприятие.

Анализ на движението на БВ № 2654.

Анализът на движение на БВ № 2654 е направен в участъка на движение от заминаването от гара Горни Дъбник до спирането на км 164+769.

Разшифровка е изготвена на свалените данни от записващото устройство на локомотив № 91520044137-5, начело на БВ № 2654 на 06.06.2024 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 (какви са на локомотив № 91520044137-5) 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 измине 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.



Фиг. 4.1. Лентов тахограф



Фиг. 4.2. Тахометър

Скоростомерните контролни ленти се разглеждат като ценен обективен документ при разследването на произшествия по безопасността в железопътния транспорт.

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

Локомотив № 91520044137-5 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:

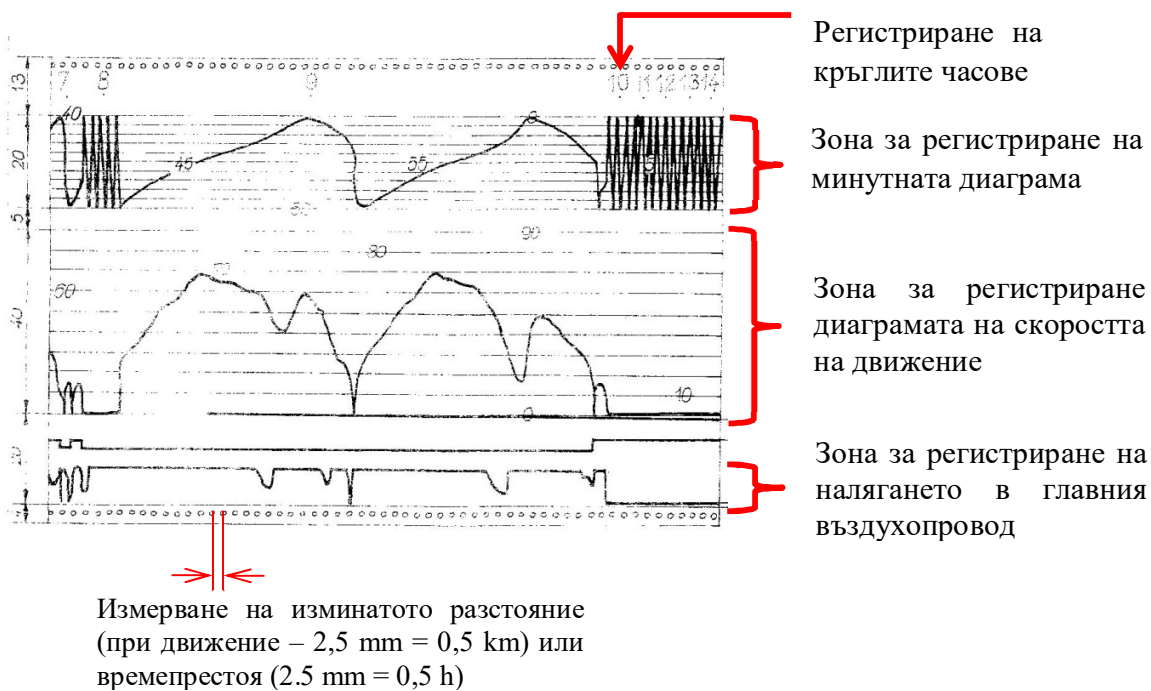
- Пътна скорост в км/ч;
- Времето в часове и минути;
- Цялата измината отсечка в км (километроброяч);

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 хранящия 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.



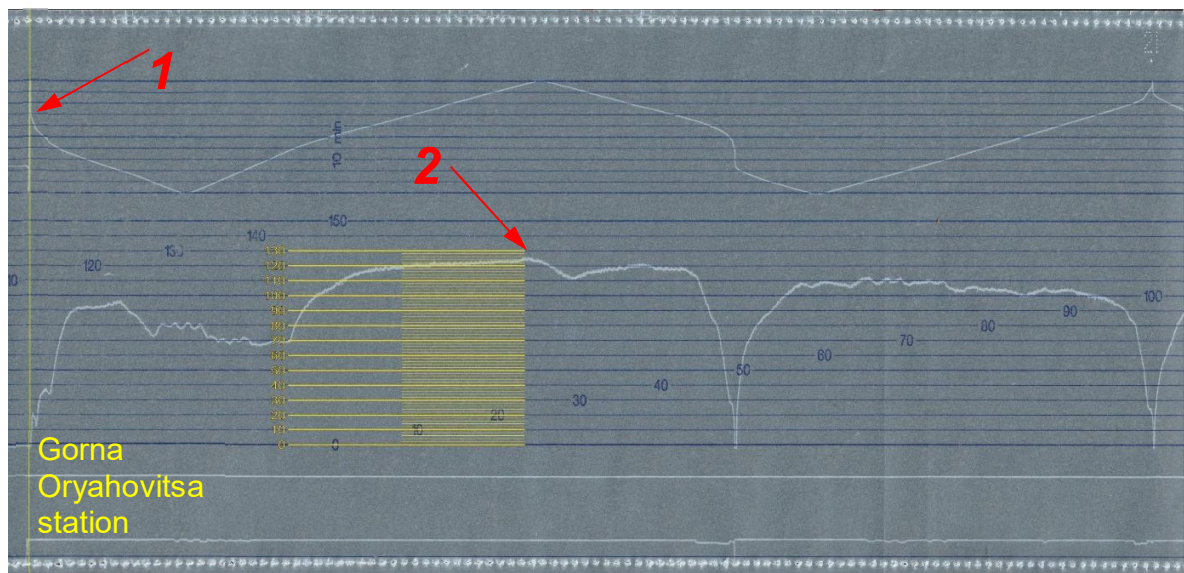
Фиг. 4.3.

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).

Локомотивната бригада на БВ № 2654 поема влака от гара Горна Оряховица. БВ № 2654 заминава от гара Горна Оряховица в 20:23 часа (навреме) (фиг. 4.4, поз. 1, фиг. 4.5, поз. 1). Движи се съгласно действащото в момента разписание, спазва разписанието, участъковите скорости и намаленията на скоростта, като максималната скорост достига до 125 км/ч в междугарието Ресен – Павликени (фиг. 4.4, поз. 2), където допустимата скорост за движение на влака е 130 км/ч (фиг. 4.5, поз. 2).

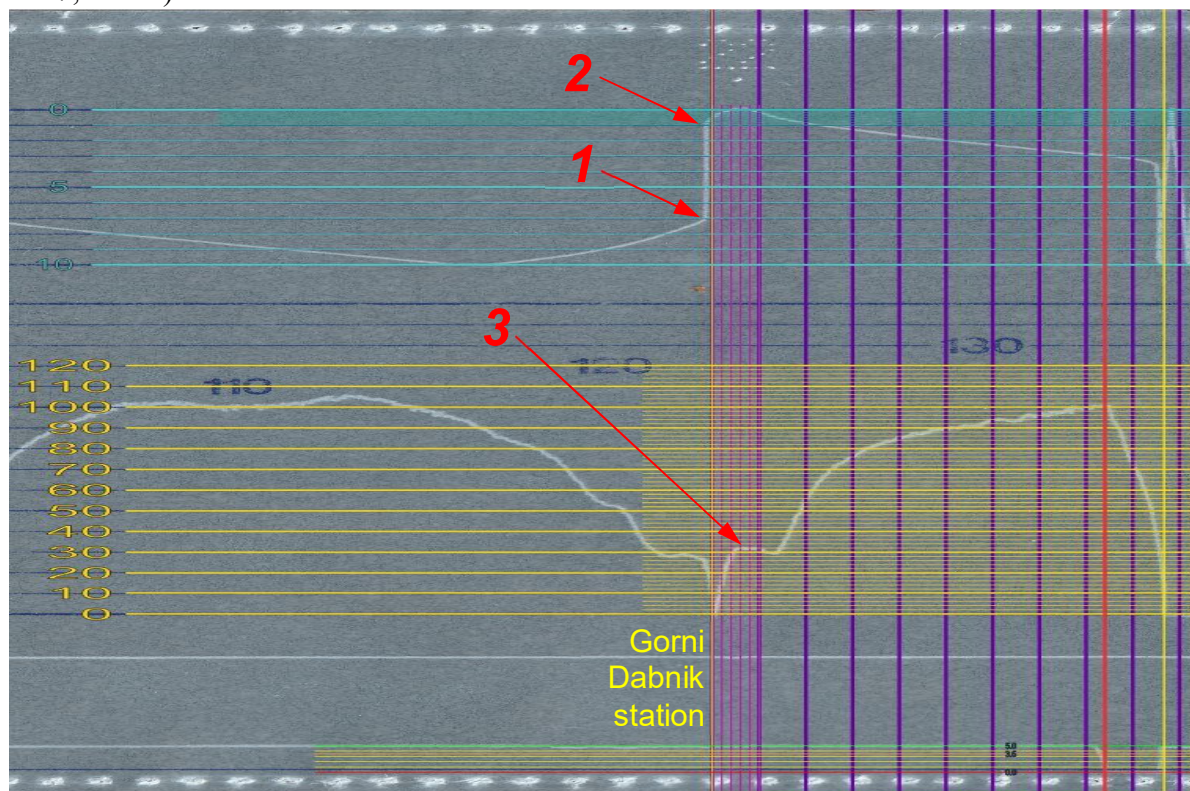


Фиг. 4.4.

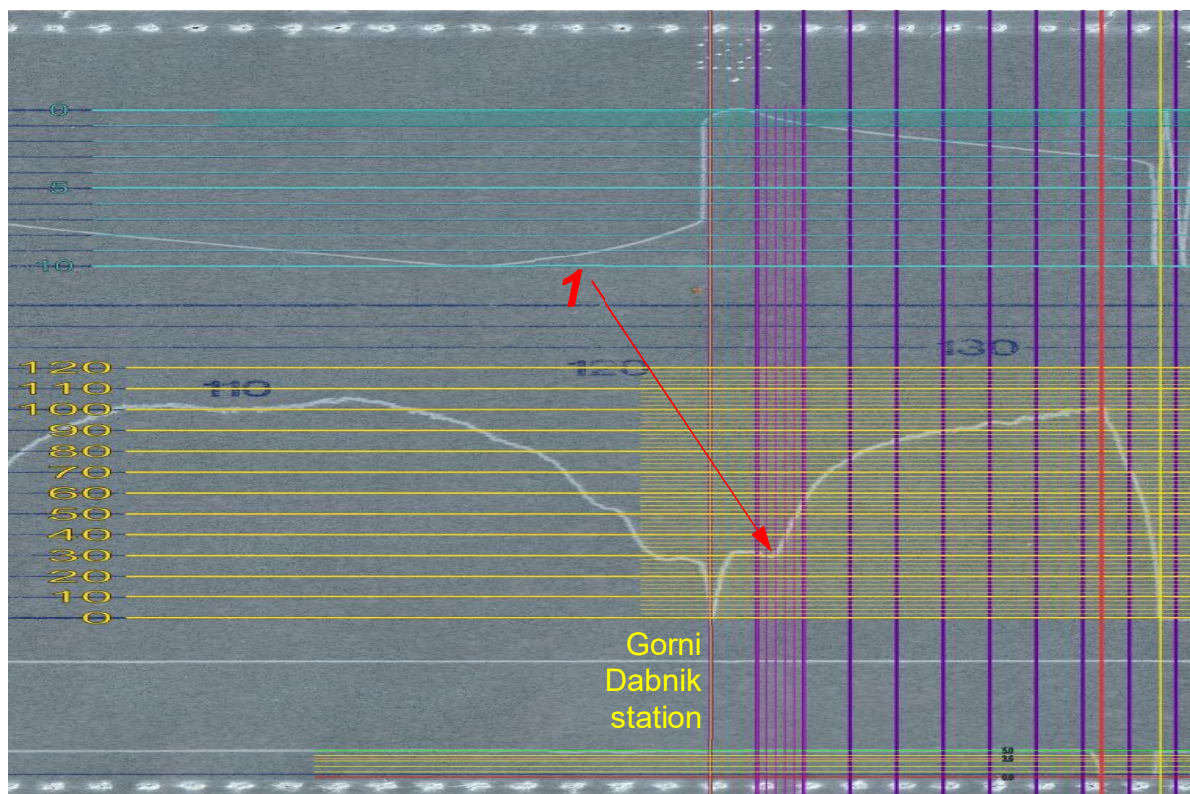
БВ 2654									
13.2	1120	КМ 2064900	11	:	-	19:12			БРК-П
6.4	115	ПОРДИМ	4	:	-	16			
25.2	120	ЛЕВСКИ	14	19:30	1	31	20242		
20.0	130	ПАВЛИКЕНИ	13	144	1	45			
5.3		МИХ. СТАМБОЛ.	4	:	-	19			
4.8	125	ЛЕСИЧЕРИ	3	:	-	152			
4.6	132	РИСАВЯ ДРИН	2	:	-	154			
7.6	125	РЕСЕН	4	:	-	158			
5.5	85	ПОЛИКРАВЕЦ	5	:	-	20:03			
2.0	105	ПОЛИКРАВЕЦ ВЗ	2	:	-	100			
3.0		ГО ПОСТ 1	2	:	-	107			
1.5		ГОРНА ОРЯХОВИЦА	3	20:10			2654		
ПДП-СР по "пъж 5"									
БВ 2654 300т 115% лок44									
3.3	80	ВАРНА ТОВ.ПАРК	5	:	-	16:35			БРК-П
6.0		ТОПОЛИТЕ	3	:	-	145			
3.6	80	КЪРОВО	3	:	-	148	28207		
5.8	80	ВЕЛОСЛАВ	5	16:53	1	54			
5.6	100	ПОВЕЛИНОВО	5	59	1	17:00	30652		
3.4		РАДИВЦА	3	:	-	103	30889, 30947		
6.1		СИДЯЛ	5	17:08	1	09	46660, 48120		
13.7	80	СОФИЯ НАИД	15	:	-	124			
3.8	80	ДОБРИЦА	3	5	28 0.5	20			
3.2		ПРОВАДИЯ	4	:	-	133			
29.6		КАСПИЧАН	24	57	1	58	40620		
4.2		КАПАНОВИЦА	4	:	-	18:02			
4.2	100	МАДАГА	3	5	18:06 0.5	106			
7.1		МИЛНИЦА	6	:	-	112			
7.3		ПОВИЧ	6	18	2	20			
14.3	80	КАН КРЪН	11	:	-	131			
29.3	100	ТЪРГОВИЩЕ	18	49	1	150			
18.0		ПРАВА	13	19:03	1	19:06			
11.4		КАРАДЖАТА	8	:	-	112			
10.2	80	ПОДОВО	7	:	-	120			
6.6	80	СЛАВНОВО	8	:	-	128			
11.3		АСКОВО	11	:	-	139			
12.9	100	СТРАНИЦА	7	46	1	147			
11.2	110	ГОРНА ОРЯХОВИЦА	12	20:08	15	20:23			
3.0		ПОЛИКРАВЕЦ ВЗ	2	:	-	128			
БВ 2654									
2.0	105	ПОЛИКРАВЕЦ	2	:	-	20:30			БРК-П
32.3	130	ПАВЛИКЕНИ	13	:	47	1	48		
9.2	110	ЛЕВСКИ	6	21:01	1	21:02			
25.2	120	ПОРДИМ	15	:	-	117			
6.4	115	КМ 2064900	4	:	-	21			
13.3	115	ПЛЕВЕН	9	:	30	3	33		
2.2	75	ПЛЕВЕН ЗАПАД	3	:	-	136			
5.4	95	ЯСЕН	4	:	-	40	20570		
9.6	110	ГОРНИ ДЪВНИК	6	:	16	4	46		
7.9		ГОРНИ ДЪВНИК	5	:	-	53			
11.9		ТИЛИЕ	7	:	-	58			
12.7	100	ЧЕРВЕН БРЯГ	9	22:10	1	22:01			
14.1		КАРЛУКОВО	10	:	-	21			
7.6		КУЧИНО	5	:	-	126			
10.1	125	РОМАН	6	:	32	1	133		
20.2	130	МЕЗДРА	13	:	46	2	48	20583	
6.6	90	РИСКА ВЪЗЛ	7	:	-	55			
10.8		ВРАЦА	8	:	-	23:03			
473	1		301	:	-	37			6ч. 28мин.
БВ 2655 400т 115% лок44									
10.8	90	РИСКА ВЪЗЛ	8	:	-	28			БРК-П
6.6		МЕЗДРА	7	05:35	2	37			
5.9	120	ОСЕН	5	:	-	142			
14.3	125	РОМАН	8	:	50	1	51		
10.1		КУЧИНО	6	:	57	1	58		
7.6	100	КАРЛУКОВО	6	06:04	1	06:05			
14.1		ЧЕРВЕН БРЯГ	10	:	15	1	16		
12.7		РИ ХУНАТА	10	:	-	26			
5.2	110	ТИЛИЕ	4	:	30	1	31		
11.9		ГОРНИ ДЪВНИК	8	:	39	1	40		
7.9		ДОНИ ДЪВНИК	6	:	46	1	47		
9.6		ЯСЕН	7	:	54	1	55	20582	
5.4	95	ПЛЕВЕН ЗАПАД	5	:	-	07:00			
2.2	75	ПЛЕВЕН	3	:	07:03	2	05		
13.3	120	КМ 2064900	11	:	-	16			
6.4	115	ПОРДИМ	4	:	20	1	21	20170	
25.2	120	ЛЕВСКИ	14	:	35	1	36		
20.0		ПАВЛИКЕНИ	13	:	49	1	50		
5.3		МИХ. СТАМБОЛ.	4	:	-	54			

Фиг. 4.5.

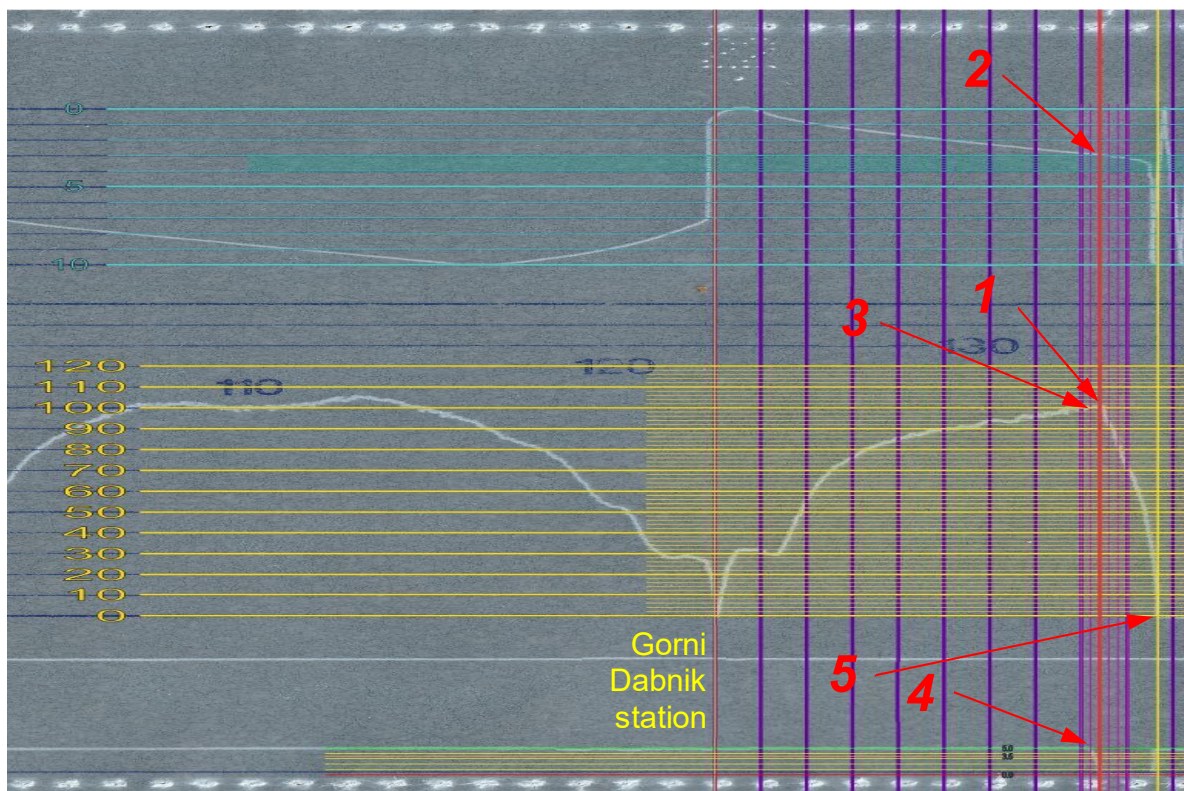
БВ № 2654 пристига в гара Горни Дъбник в 21:53:00 часа (фиг. 4.6, поз. 1). Престоява в гарата 6 минути и заминава в 21:59:10 часа (фиг. 4.6, поз. 2). Влакът ускорява и достига скорост 32 км/ч след 50 секунди, като е изминал около 250 метра (фиг. 4.6, поз. 3). С тази скорост се движи около 250 метра в продължение на около 20 секунди, след което скоростта намалява до 29 км/ч (фиг. 4.7, поз. 1).



Фиг. 4.6.



Фиг. 4.7.



Фиг. 4.8.

В 22:00:35 часа, след като е изминал около 650 метра от потеглянето от гара Горни Дъбник, влакът започва да увеличава скоростта (фиг. 4.7, поз. 1) и достига максимална стойност от 91 км/ч (фиг. 4.8, поз. 1) при допустима за участъка 110 км/ч (фиг. 4.9), точно 4 минути от потеглянето от гара Горни Дъбник (фиг. 4.8, поз. 2), след като изминава 4200 метра. Около 100 метра преди достигане на максималната скорост, т.е. след като е изминал около 4100 метра, при скорост 90 км/ч (фиг. 4.8, поз. 3) е задействана автоматичната влакова спирачка в режим *бързо спиране* и налягането в главния въздухопровод намалява до 0,0 bar (фиг. 4.8, поз. 4), време, през което влакът изминава 100 метра. Скоростта продължава да нараства до 91 км/ч, след което рязко започва да намалява и в 22:03:35 часа достига стойност 0 км/ч. Влакът спира на км 164+769, след като е изминал около 4800 метра от потеглянето си от гара Горни Дъбник (фиг. 4.8, поз. 5). От момента на задействане на автоматичната влакова спирачка в режим *бързо спиране* до окончателното установяване, влакът изминава 800 метра, което представлява спирачния път, а от момента на достигане на максималната скорост в междугарието (91 км/ч) до установяването на км 164+769 е изминал 700 метра.

От ДП „НКЖИ” № 662 Д. 23.05.2024 г.
БВ 2654 "ВДЖ-ПП" ЕООД 115% лок.44 1-13.06

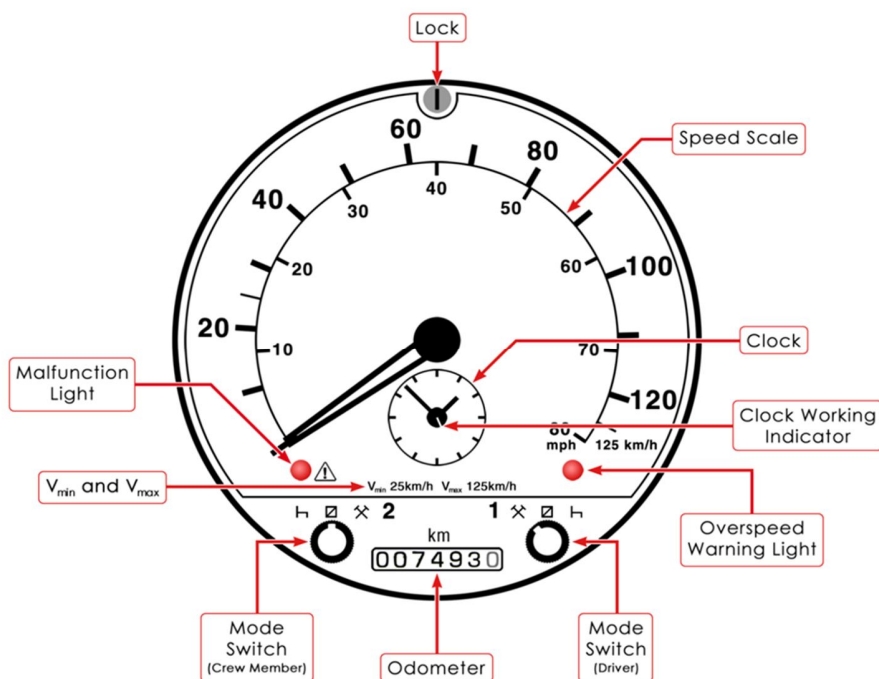
ГОРНИ ДЪБНИК	-	21:52	6	21:58	20103
110 ТЕЛИШ	7	:	-	-	22:05
ХУМАТА РП	3	:	-	-	:08
100 ЧЕРВЕН БРЯГ	9	22:17	1	:	:18
КАРЛУКОВО	10	:	-	-	:28
КУНИНО	5	:	-	-	:33
125 РОМАН	6	:39	1	:	:40
130 МЕЗДРА	13	22:53	-	:	-

Фиг. 4.9.

Анализ на движението на РССМ № 99529423013-2 (ТПМ 0932 CSM).

Релсовите самоходни специализирани машини (РССМ) тип ТПМ 0932 CSM са снабдени с аналогов тахограф за регистриране и записване на информация от пътуването и работата на машината.

Аналоговият тахограф (фиг. 4.10) е калибрирано записващо устройство, определен за превозни средства, експлоатирани съгласно правилата за часове на водачите в ЕО. Той може да записва време, скорост, разстояние и различните дейности на водача върху кръгла хартиена диаграма, покрита с восък. Всяка тахографска карта може да записва период от двадесет и четири часа. Когато диаграмата се постави в главата на аналоговия тахограф, устройството трябва да бъде затворено и заключено. Метални игли (писци) се притискат към скоростната кутия и дейностите, предварително планирани от машиниста, се задават чрез превключвателите за режима на активност.



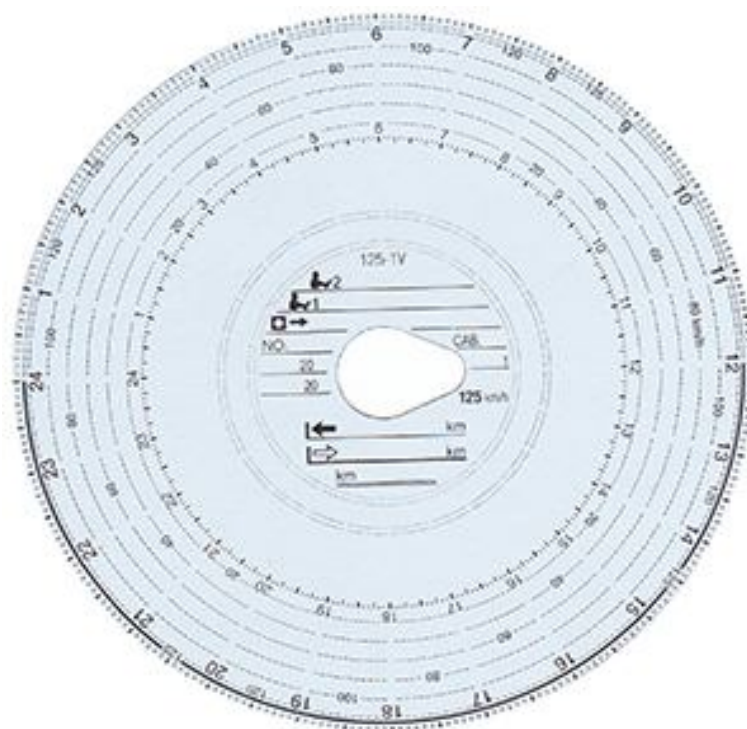
Фиг. 4.10.

Калъфът, съдържащ диаграмата и механизма за нулиране на часовника, е снабден с ключалка и ключ (фиг. 4.10, поз. „Lock“).

Разпоредбите предвиждат четири режима на дейност, като всеки аналогов тахограф, произведен след 1 януари 1996 г., автоматично променя режима на машиниста на „Движение“, когато превозното средство е в движение (фиг. 4.10, поз. „Mode Switch“).

За да бъде записана информация и за да работи правилно аналоговият тахограф, в него се поставя кръгова диаграма (фиг. 4.11). При работа с машината, машинистът трябва да избере правилната дейност, като завърти превключвателя на съответния символ/режим.

За тахографите, монтирани на РССМ, собственост на ДП НКЖИ, превключването в режим движение и в останалите режими се осъществява автоматично при потегляне и спиране на превозното средство.



Фиг. 4.11. Кръгова диаграма

Символите за режим на активност, използвани от аналоговите тахографи, са показани в таблица 4.1:

Таблица 4.1

	Движение	Избира се автоматично като дейност на задвижването, когато машината е в движение.
	Наличност	За период на работа, когато машинистът знае предварително колко време ще трябва да чака, за да извърши друга дейност.
	Друга работа	Периоди, в които машинистът не се движи, чака да работи или прави прекъсване или почивка.
	Прекъсване/почивка	Време в рамките на работния ден, когато машинистът си взема „прекъсване“ и може да прави каквото си иска, или когато си взема „почивка“ между един работен ден и следващия.

Машинистите могат да изберат „друга работа“ и движението автоматично ще се записва, когато превозното средство е в движение. Ако се изисква или „Наличност“, или „Прекъсване/почивка“, това трябва да бъде избрано изрично.

Отговорност на машиниста е да гарантира, че правилният режим на работа винаги се записва от записващото оборудване на аналоговия тахограф.

Часовникът на аналоговия тахограф се настройва от вътрешността на устройството „глава“, като главата е в „отворено положение“ – повечето аналогови тахографи имат устройство с палец за регулиране на часовника. Трябва да се внимава, когато се настройва времето, тъй като часовникът на лицето на инструмента е 12-часов, но количката покрива период от 24 часа, следователно часовникът трябва да се завърти два пъти за 12 часа за едно завъртане на диаграмата. Когато настроите часовника на 03:00 часа сутринта например, трябва да се уверите, че количката е правилно позиционирана, за да записва в 03:00 часа, а не в 15:00 часа.

Часовникът винаги трябва да показва официалното време в страната.

Аналоговите тахографи имат минимум три писеца, конфигурирани по следния начин:

- Най-външният писец записва скоростта. Скоростта се записва в отговор на входи от предавателната система на превозното средство. Колкото по-бързо се движи, толкова по-високо се задвижва писецът.
- Следващият писец записва режима. „Друга работа“, „Наличност“ и „Прекъсване/почивка“ се записват в отговор на позицията, в която водачът е поставил превключвателя на режима на активност.
- Най-вътрешният писец записва разстоянието. Разстоянието се записва в отговор на входи от предавателната система на превозното средство и писецът за изминато разстояние се придвижва нагоре и надолу, докато диаграмата се върти. Скоростта, с която се движи, зависи от скоростта на превозното средство. Това създава поредица от свързани и синхронизирани стойности на пропътуваното разстояние и скоростта на движение. Разстоянието между двете крайни положения на диаграмата отговаря на 5 км път, изминат от превозното средство. Отсечките, паралелни на двете крайни окръжности, показват, че превозното средство е било в престой и не се е движело.
- Диаграмата за регистриране на времето е свързана с часовника, като се монтира върху крушовидна камера вътре в тахографа. Механизмът, работещ с часовника, върти гърбицата и следователно схемата на аналоговия тахограф. Съответно, докато диаграмата се върти, писците притискат восъка върху диаграмата и записват необходимите събития и завършват дейностите в дадения момент.

В началото на дежурството е необходимо да бъдат попълнени записите в централното поле:

- Име и фамилия;
- Началното място на дежурството;
- Началната дата на дежурството;
- 12-цифровият регистрационен номер на превозното средство;
- Началния пробег, както е показано на километража на превозното средство.

Не е правилно да се пишат записи, които излизат извън зоната на централното поле, тъй като те могат да се възприемат като затъмняващи записа на тахографа. Ако, например, началното местоположение е толкова дълго, че не трябва да бъде съкратено, за да се побере в предвиденото място, пълният запис трябва да бъде написан на обратната страна на диаграмата, вместо да закрива следата от писеца отпред.

Часовникът в главата на тахографа трябва да е настроен правилно и да показва текущото време в страната. Не забравяйте да се уверите, че часовникът е правилно настроен за сутринта или следобед, като отбележите, че и двете времена се показват идентично на 12-часовия циферблат на аналоговия тахограф.

След като ръчният запис е завършен и времето е проверено, диаграмата трябва да се постави в главата на тахографа или касетата, както е подходящо, и тахографът трябва да се затвори и заключи.

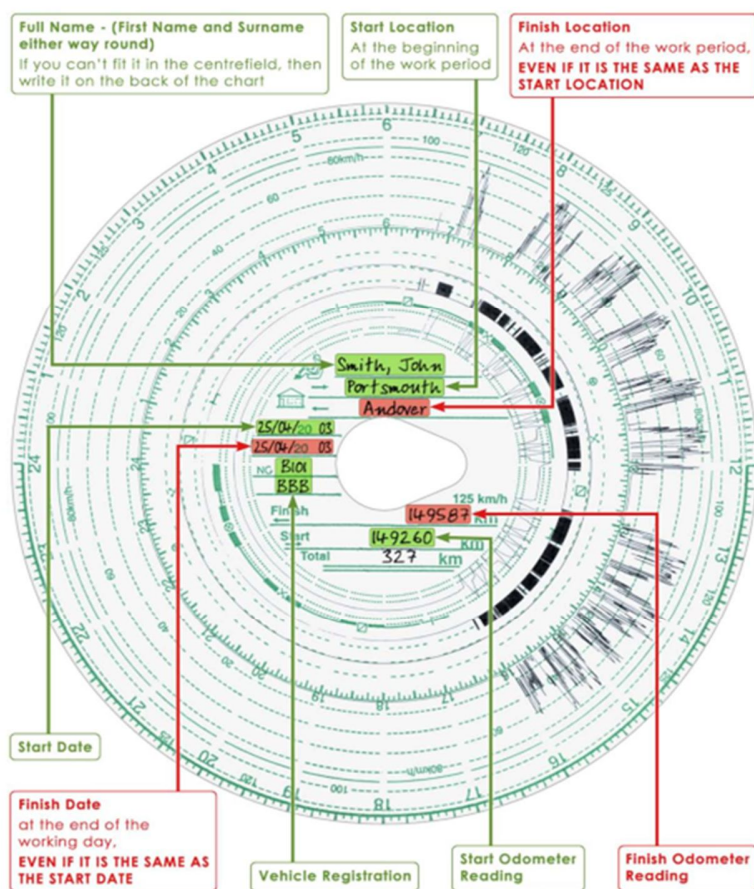
След това задълженията за деня трябва да бъдат записани с помощта на превключвателите на режимите, за да се гарантира, че се показва подходящият тип работа или почивка.

Тахографските карти осигуряват място на задната си страна, за да може водачът да записва ръчно всякаква допълнителна информация, която трябва да бъде попълнена във връзка с всяко задържане на превозни средства или в случай, че тахографското оборудване получи повреда.

В края на деня трябва да отключите тахографската глава или да отворите модулната касета и да извадите тахографската карта. След това трябва да завършите ръчния запис в централното поле, като въведете следното:

- Крайното местоположение на дежурството (дори ако е същото като началното местоположение).
- Крайната дата на дежурството (дори ако е същата като началната дата).

- Крайният пробег, както е показано на километража на машината.



Фиг. 4.12. Примерно попълване на ръчните данни на тахографа

Тахографите, използвани в част от РССМ, експлоатирани от ДП НКЖИ, отговарят на Инструкция за експлоатация на регистриращ скоростомер (тахограф) КТСО 1318-27, монтиран на РССМ UNIMAT 09-32 4S и DUOMATIK 09-32 CSM на ДП НКЖИ, одобрена със Заповед № 2105/17.10.2016 г. на генералния директор на ДП НКЖИ.

Анализът на движението на РССМ № 99529423013-2 (ТПМ 0932 CSM) е направен на база на предоставената кръгова диаграма (тахошайба) от ЖПС Враца във връзка с настоящото разследване.

Анализът обхваща времето от приемането на превозното средство от обслужващите я машинисти в гара Червен бряг до пристигането в гара Горни Дъбник след приключване на оперативно-следствените действия на разследващите органи и е онагледен на фиг. 4.13.

В началото е необходимо да се уточни, че сверяването на часовника на тахографа е извършено неправилно, поради което регистрациите върху диаграмата не съответстват на реалното астрономическо време, а се различават с 12 часа от него (виж указанията по-горе), вследствие което регистрираните стойности на времето също се различават с 12 часа, поради което по-нататък в анализа са посочени двете времена – отбелязаното на диаграмата и действителното (поставено в скоби). Освен това е необходимо да се отбележи, че ръчните записи също са извършени неправилно, защото някои от тях навлизат в зоната на регистрациите (в случая зоната на регистрирането на изминатия път от превозното средство) (фиг. 4.13, поз. 1).

Началото на работа на превозното средство е регистрирано в 08:16 (20:16) часа (фиг. 4.13, поз. 2). Превозното средство потегля и развива скорост около 15 км/ч, след което скоростта намалява до 0 км/ч. Веднага след това отново потегля, като скоростта достига около 25 км/ч и отново намалява до 0 км/ч. Очевидно превозното средство е прегарирано на приемно-отправен

коловоз в гара Червен бряг за заминаване за гара Телиш (фиг. 4.13, поз. 3). При тези придвижвания превозното средство изминава около 1500 метра в продължение на 2 минути до 08:18 (20:18) часа. Следва престой от 6 минути, след което превозното средство потегля, ускорява до 52 км/ч, намалява до 40 км/ч, ускорява до 45-46 км/ч и с тази скорост се движи в продължение 4-5 минути, изминавайки около 3500 метра, ускорява до 55 км/ч, отново намалява до 43 км/ч, отново ускорява до 79 км/ч, намалява до 68 км/ч и така в продължение на 4 минути скоростта се колебае между 68 и 78 км/ч, изминавайки 2500 метра в този интервал (фиг. 4.13, поз. 4). В 08:41 (20:41) часа скоростта намалява до 29 км/ч, за кратко се увеличава до 32 км/ч, след което бързо намалява до 0 км/ч и се установява в гара Телиш в 08:43 (20:43) часа (фиг. 4.13, поз. 5), като общият изминат път от потеглянето от гара Червен бряг е около 18 км (фиг. 4.13, поз. 6). От 08:43 (20:43) часа до 09:08 (21:08) часа машината престожава в гара Телиш. В 09:08 (21:08) часа потегля, ускорява до 23 км/ч, след което скоростта намалява до 19 км/ч, отново ускорява до 21 км/ч и отново намалява до 0 км/ч, като за 5 минути изминава около 1400 метра (фиг. 4.13, поз. 7). В 09:19 (21:19) часа започва работа в междугарието Телиш – Горни Дъбник около км 160А+500, която продължава до 09:22 (21:22) часа. Следва престой от 3 минути и отново работа за около 2,5 минути до 09:28 (21:28) часа (фиг. 4.13, поз. 8).

След престой от 16 минути, в 09:44 (21:44) часа превозното средство потегля в режим „Движение“, ускорява до 5 км/ч, намалява до 0 км/ч, след което ускорява до 23 км/ч. Следват колебания на скоростта от 23 км/ч до 17 км/ч в продължение на 4 минути от 09:45 (21:45) до 09:49 (21:49) часа, като през това време превозното средство изминава около 2 000 метра. Следва увеличаване на скоростта до 29 км/ч в продължение на една минута, колебания на скоростта около 21-27 км/ч в продължение на още една минута, намаляване на скоростта до 6 км/ч и ново увеличаване до 40 км/ч с колебания между 40 и 35 км/ч за 3 минути, през които машината изминава още 3 000 метра. Общото разстояние, изминато от машината от потеглянето в 09:44 (21:44) часа до 09:51 (21:51) часа е 5 700 м (фиг. 4.13, поз. 9).

От 09:50 (21:50) часа до 13:00 (01:00) часа в продължение на 3 часа и 10 минути машината стои на място на км 165+490 – мястото на произшествието.

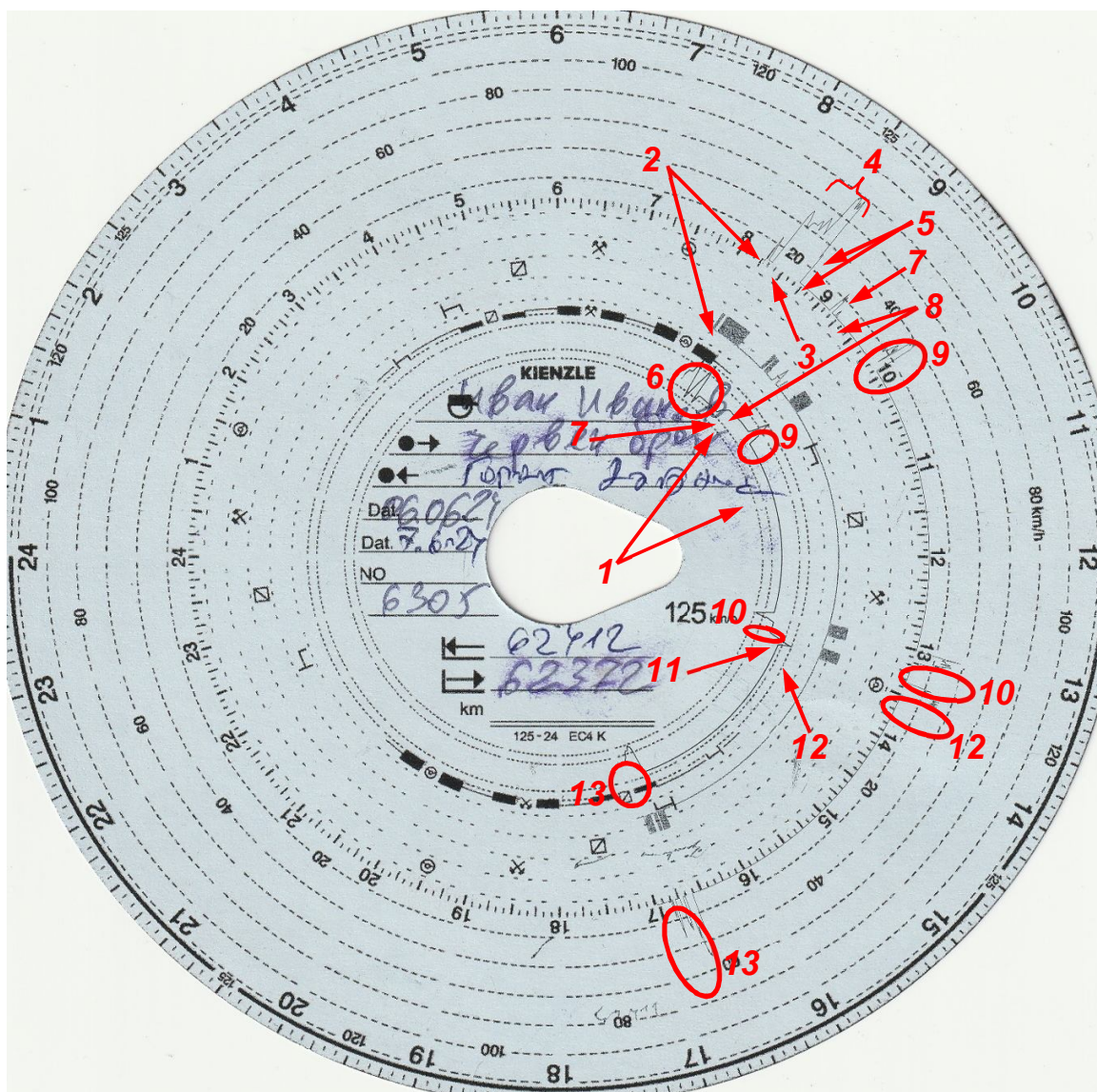
В 13:00 (01:00) часа РССМ № 99529423013-2 потегля от км 165+490 към гара Горни Дъбник, ускорява до 37 км/ч, след което скоростта намалява до 25 км/ч и след това се колебае между 25 и 32 км/ч в продължение на 5 минути, намалява до 22 км/ч, увеличава се до 25 км/ч и след това намалява до 0 км/ч в продължение на 3 минути и в 13:10 (01:10) часа се установява в гара Горни Дъбник. От потеглянето си от км 165+490 до гара Горни Дъбник машината изминава около 4 250 метра за 10 минути (фиг. 4.13, поз. 10).

От 13:10 (01:10) часа до 13:21 (01:21) часа в продължение на 11 минути РССМ № 99529423013-2 престожава в гара Горни Дъбник (фиг. 4.13, поз. 11).

В 13:21 (01:21) часа РССМ № 99529423013-2 потегля към междугарието Горни Дъбник – Телиш, ускорява до 25 км/ч, намалява до 20 км/ч, отново ускорява до 29 км/ч, намалява до 10 км/ч, ускорява до 32 км/ч от 13:21 (01:21) часа до 13:26 (01:26) часа в продължение на 5 минути, изминавайки 2750 метра, след което скоростта се колебае между 32 км/ч и 27 км/ч от 13:26 (01:26) часа до 13:29 (01:29) часа в продължение на 3 минути, изминавайки 1 300 метра. От 32 км/ч скоростта намалява до 0 км/ч и в 13:30 (01:30) часа и отново се установява на мястото на произшествието на км 165+490. От потеглянето от гара Горни Дъбник до установяването на км 169+490, РССМ № 99529423013-2 изминава 4 250 метра (фиг. 4.13, поз. 12).

От 13:30 (01:30) часа до 16:35 (04:35) часа РССМ № 99529423013-2 престожава на мястото на произшествието. В 16:35 (04:35) часа потегля в посока гара Горни Дъбник, ускорява до 52 км/ч, намалява до 30 км/ч, отново ускорява до 38 км/ч, след което намалява до 0 км/ч в 16:41 (04:41) часа, изминавайки 3200 метра за 6 минути. РССМ престожава около 1,5 минути, след което потегля в 16:42 (04:42) часа, увеличава скоростта до 30 км/ч, намалява до 0 км/ч и отново спира в 16:44 (04:44) часа, изминавайки около 800 метра за 3 минути. Престожава от 16:44 (04:44) часа до 16:47 (04:47) часа в продължение на 3 минути и отново потегля, като увеличава скоростта до 34 км/ч и след това намалява до 0 км/ч, изминавайки 100 метра в продължение на 2 минути. Следва престой от около 0,5 минути и отново потегля, като достига скорост 10 км/ч и веднага след това скоростта

намалява до 0 км/ч. Така, в 16:50 (04:50) часа РССТМ № 99529423013-2 се установява на място в гара Горни Дъбник и това е последната регистрация за движение (фиг. 4.13, поз. 13).



Фиг. 4.13. Кръгла регистрираща диаграма на РССТМ № 99529423013-2

В 21:50 часа РССТМ № 99529423013-2 пристига и се установява на км 165+496 (в съответствие с данните на записващото устройство) за започване на работа по железния път. Около 21:55 часа ръководител група транспорт слиза от машината отляво между път 1 и път 2 и се е озовал в междурелсието на текущ път № 2.

Около 22:00 часа отляво между път № 1 и път № 2 от РССТМ № 99529423013-2 слиза главният инженер и се озовава в опасната зона за нарушен габарит на текущ път № 2.

В 22:03 часа преминава БВ № 2654, удря и прегазва стоящия в междурелсието ръководител група транспорт, а слезият от РССТМ главен инженер, въздушната струя от преминаващия влак завърта и същият пада до релсата на текущ път № 1 под РССТМ.

4.1.2. Управител на инфраструктурата.

Анализ на състоянието на железопътната инфраструктура.

Описание на мястото на прегазения и пострадал служители

- a. На км 165+490 между гарите Горни Дъбник и Телиш път № 2 е ударен служителя от БВ № 2654 в междурелсието;
- b. Място на трупа на прегазения служител е на км 165+433;
- c. След спиране локомотивът на БВ № 2654 се намира на път № 2 км 164+769;
- d. Пострадалия от БВ № 2654 служител се намира между път 1 и път 2 на км 165+486;
- e. РССМ е на километър 165+496 на път № 1 за започване на работа;
- f. Разстоянието между гарите Телиш и Горни Дъбник е 11 862 м.
- g. Допустимата скорост за пътнически влакове в междугарието е 110 км/час.
- h. В момента на удара влакът се е движил със скорост 91 км/ч.
- i. Железният път и по двата пътя е безнаставов, с релси тип S49, на стоманобетониви траверси СТ-4 и скрепление ПАК-68 И.
- j. Видимостта в светлата част на денонощието при движение по път № 2 от гара Горни Дъбник към гара Телиш е по-голяма от 300 м.
- k. Пространството между двата пътя е запълнено с баласт.
- l. Габаритът на локомотива вляво от оста по посока на движение по текущ път № 2 е 1575мм.
- m. Мястото на пострадалия служител от въздушната струя е на по-малко разстояние от 2787 мм от оста на текущ път № 2, тоест в “опасната зона на нарушен габарит”.

4.1.3. Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.

Управител на инфраструктура

ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжка с EIN BG /31/0020/ 0003, валиден от 01.07.2020 г. до 30.06.2025 г.

ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжка на превозни средства с EIN BG/31/0023/0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г.

Железопътно предприятие

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжка с EIN BG /31/0021/ 0001, валиден от 19.04.2021 до 18.04.2026 г.;

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.

Нотифициран орган „ТИНСА“ ЕООД притежава Разрешение № 002-2 от 15.07.2021 г. за извършване дейности по оценяване на подсистема или на част от подсистема с изискванията на националните правила за безопасност или с техническите правила.

Обхват на разрешението

Подсистеми:

- Енергия;
- Инфраструктура;
- Контрол, управление и сигнализация;
- Подвижен състав-товарни вагони;
- Подвижен състав-локомотиви и пътнически подвижен състав.

„ТИНСА“ ЕООД притежава Удостоверение № BG/36/0021/0001 за оценяващ орган за извършване на независима оценка по прилагането на процедурата за управление на риска и резултатите от него, валидно от 05.02.2023 г. до 04.02.2026 г.

Обхват на дейностите за оценка

Структурни области на железопътната система:

- Инфраструктура;
- Енергия;
- Контрол, управление и сигнализация по железопътните линии;
- Бордови контрол, управление и сигнализация;
- Подвижен железопътен състав.

Функционални области на железопътната система:

- Експлоатация и управление на движението;
- Поддръжка;
- Телематични приложения за товарни превози и пътници.

Оценяване на цялостната съгласуваност на управлението на риска:

- Организацията;
- Методиката ;
- Технически аспекти, необходими за оценка на съответствието и пълнотата на оценките на риска и нивото на безопасност на системата.

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

Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ е Национален орган по безопасността в железопътния транспорт на Република България, извършва сертифициране на структури, отговорни за поддръжката (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 СОП 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, документиран или не в съответните СУБ или посочени в регистър.

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., част от СУБ.

Железопътно предприятие

• БДЖ ПП ЕООД прилага Процедура от „Интегрирана система за управление“ П 2-15 „Управление на безопасността на Пътнически превози. Наблюдение и информация“ от 25.03.2024г. 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 № 91520044137-5:

Свидетелство за правоспособност № 21908 придобита правоспособност за „Локомотивен машинист“, проведено обучение в периода 25.02.÷19.07.2019 г., обучаваща институция ЦПО – БДЖ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2021 0046, издадено от ИА ЖА;

Свидетелство № VII-1151 за заемане на длъжност „Машинист локомотивен“ в БДЖ ПП ЕООД, издадено на 08.11.2021 г.

Допълнително удостоверение № 71 2021 0046 от БДЖ ПП ЕООД за подвижен състав, за който е разрешено машиниста да управлява – Ел. серии 43, 44, 45,00 от 12.07.2021 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България до 12.06.2024 г.

- Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044137-5:

Свидетелство за правоспособност № 20090 придобита правоспособност за „Помощник локомотивен машинист“, проведено обучение в периода 26.06.÷20.10.2017 г., обучаваща институция ЦПО – БДЖ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство № VII-1335 за заемане на длъжност „Помощник локомотивен машинист“ в БДЖ ПП ЕООД, издадено на 27.09.2023 г.

Управител на инфраструктурата:

- Главен инженер в ЖПС Враца:

Диплома № 020165, професионална квалификация „Строителен инженер“, проведено обучение в периода 10.03.1999÷13.03.2003 г., обучаваща институция ВТУ „Тодор Каблешков“;

Свидетелство № 541 за заемане на длъжност „Главен инженер“ в ЖПС Враца от 17.03.2022г.

- Ръководител група транспорт в ЖПС Враца:

Свидетелство за правоспособност № I-1779, придобита правоспособност „Строителен техник по поддържане и ремонт на железопътни линии и съоръжения“, проведено обучение в периода 17.04. ÷ 03.10.2006 г., обучаваща институция ЦПК при ДП НКЖИ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство № 1091 за заемане на длъжност „Ръководител група транспорт“ в ЖПС Враца от 01.06.2022 г.

- Машинист I-во лице на РССМ № 99529423013-2:

Свидетелство за правоспособност № 8499, придобита правоспособност за „Машинист РССМ“, проведено обучение в периода 28.11.2007 ÷ 25.03.2008 г., обучаваща институция ЦПК при ДП НКЖИ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство № 28 за заемане на длъжност „Машинист РССМ“ в ЖПС Враца, издадено на 15.03.2022 г.

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2016 0432, издадено от ИА ЖА;

Допълнително удостоверение № 71 2016 0432 от ЖПС Враца за подвижен състав, за който е разрешено машиниста да управлява – РССМ 09 – 32 CSM от 28.02.2023 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България до 28.02.2026 г.

- Машинист II-ро лице на РССМ № 99529423013-2:

Диплома № 23846 за придобита правоспособност за „Машинист РССМ“, проведено обучение в периода 31.08.1988÷15.09.1991 г., обучаваща институция ВНВТУ „Тодор Каблешков“;

Свидетелство № 215 за заемане на длъжност „Машинист РССМ“ в ЖПС Враца от 15.03.2022г.

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2016 0445, издадено от ИА ЖА;

Допълнително удостоверение № 71 2016 0445 от ЖПС Враца за подвижен състав, за който е разрешено машиниста да управлява – РССМ 09 – 32 CSM от 28.02.2023 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България до 28.02.2026 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 № 91520044137-5:

Карта за периодични медицински прегледи от 05.10.2023 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница – Горна Оряховица;

Заключение: годен за локомотивен машинист.

Психологическо удостоверение № 1130/05.11.2021 г., издадено от Психологическа лаборатория по жп транспорт в Горна Оряховица към Национална многопрофилна транспортна болница – София за локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

- Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044137-5:

Карта за периодични медицински прегледи от 15.04.2024 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница – Горна Оряховица;

Заклучение: годен за Помощник локомотивен машинист;

Психологическо удостоверение № 274/11.03.2021г., издадено от Психологическа лаборатория по жп транспорт в Горна Оряховица към Национална многопрофилна транспортна болница – София за Помощник локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

Управител на инфраструктурата:

- Главен инженер в ЖПС Враца:

Единно здравно информационно досие от 05.10.2007 г., издадено от Многопрофилна транспортна болница – Горна Оряховица;

Заклучение – годен за главен инженер;

- Ръководител група транспорт в ЖПС Враца:

Единно здравно информационно досие от 28.11.2017 г., издадено от Национална многопрофилна транспортна болница – София.

Заклучение – годен за ръководител група транспорт.

- Машинист I-во лице на РССМ № 99529423013-2:

Единно здравно информационно досие от 19.01.2024 г., издадено от Многопрофилна транспортна болница – Горна Оряховица;

Заклучение – годен за Машинист на РССМ;

Психологическо удостоверение № 1142/08.11.2021 г., издадено от Психологическа лаборатория по жп транспорт в Горна Оряховица при Национална многопрофилна транспортна болница София за Машинист на РССМ;

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

- Машинист II-ро лице на РССМ № 99529423013-2:

Карта за периодичен медицински преглед от 30.10.2023 г., издадено от Национална многопрофилна транспортна болница София;

Заклучение: годен за Машинист на РССМ;

Психологическо удостоверение № 564/13.07.2020 г., издадено от Психологическа лаборатория по жп транспорт в Горна Оряховица при Национална многопрофилна транспортна болница София за Машинист на РССМ.

Заклучение: допуска се за срок от 5 години.

4.3.1.3. Умора.

Железопътно предприятие:

- Локомотивен машинист на локомотив № 91520044137-5:

Почивка: от 05.06.2024 г. час 20 минути 25 до 06.06.2024 г. час 19 минути 40

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 19 минути 40 – (11 часа и 15 мин.)

- Помощник-локомотивен машинист на локомотив № 91520044137-5:

Почивка: от 05.06.2024 г. час 20 минути 25 до 06.06.2024 г. час 19 минути 40

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 19 минути 40 – (11 часа и 15 мин.)

Железопътна инфраструктура:

- Главен инженер в ЖПС Враца:

Почивка: от 06.06.2024 г. час 07 минути 00 до дата 06.06.2024 г. час 20 минути 00

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 20 минути 00 – (13 часа и 00 мин.)

- Ръководител група транспорт в ЖПС Враца:

Почивка: от 06.06.2024 г. час 07 минути 00 до дата 06.06.2024 г. час 20 минути 00

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 20 минути 00 – (13 часа и 00 мин.)

- Машинист I-во лице на РССМ № 99529423013-2 :

Почивка: от 06.06.2024 г. час 07 минути 00 до дата 06.06.2024 г. час 20 минути 00

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 20 минути 00 (13 часа и 00 мин.)

- Машинист II-ро лице на РССМ № 99529423013-2:

Почивка: от 06.06.2024 г. час 07 минути 00 до дата 06.06.2024 г. час 20 минути 00

Постъпил на работа: 06.06.2024 г. час 20 минути 00 (13 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.

Управител на инфраструктура

• ДП НКЖИ – управител на железопътната инфраструктура, извършва поддръжка, 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 допълнително заявени влакове и возила, предложени от железопътните предприятия за движение по железопътната мрежа.

Железопътно предприятие

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

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.

Комуникационните връзки в гара Горни Дъбник и гара Телиш се осъществяват с УКСС-8.

В двете кабини на локомотива на БВ № 2654 е монтирано Влакова диспечерска радиовръзка ВДРВ, това е устройство за осъществяване на радиовръзка на локомотивния машинист с дежурните ръководители движение в участъка на движение.

На експлоатационният персонал 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.

Управител на инфраструктура

• ДП НКЖИ прилага национални и ведомствени нормативни актове част от СУБ, относими за дейността на управителя на железопътната инфраструктура.

- Сборник Инструкции за безопасна работа при строителство, ремонт и поддържане на железния път и съоръженията;

- Инструкция за безопасна работа с РСМ на двойна железопътна линия;

- Инструкция за безопасност на труда при ремонт на тежка пътна механизация;

- Инструкция по безопасност на труда при експлоатация на тежка пътна механизация;

- Инструкция за безопасна работа с траверсоподбивна машина;

- Инструкция за безопасна работа с баластопланировъчна машина Geismar RGL 600;

- Инструкция за безопасна работа с динамичен стабилизатор;

- Инструкция за безопасна работа с баластопресевна машина;

- Инструкция за безопасна работа с комбинирана траверсоподбивна машина Plasser&Theurer – Unimat 09-32/4s за жп стрелки и железен път.

Заповед на директора на ЖПС Враца за работа на нощни оперативни „прозорци“ с РСМ № 99529423013-2 на 05/06 и 06/07.2024 г. от 22:00 часа до 06:00 часа в условията на пълно прекъсване на железния път № 1 в междугарието Телиш – Горни Дъбник, където се извършва среден ремонт на железния път.

Железопътно предприятие

• БДЖ ПП ЕООД прилага национални и ведомствените нормативни актове, които са част от СУБ в Интегрирана система за управление от 25.03.2024 г., която включва:

- Процедура П-2-8 – Ремонт и поддържане на тягов подвижен състав;

- Процедура П-2-6 – Управление на превозната дейност;

- Процедура П-2-10 – Контрол и експлоатация на ЖПС;

- Процедура П-2-11 – Контрол на ремонта. Отчет и включване в експлоатация на ТПС и пътнически вагони;

- Инструкция за работа на машинист и помощник локомотивен машинист в „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД;

- Инструкция за реда и начина на извършване на експлоатационните прегледи на ТПС МВ;

- Предписания за междурементните пробези и цикличността и плановите прегледи и ремонти на ЕТПС и ЕМВ – ЕООД, ПП_ПЛС 100/23.

4.3.2.6.Работното време на участващия персонал.

• В съответствие с изискванията за прилагане на Наредба № 50 от 28.12.2001г. и Кодекса на труда:

Персоналът, участвал в произшествието на ДП НКЖИ, работи на пълна работна седмица, осемчасов работен ден.

Персоналът, участвал в произшествието на БДЖ ПП ЕООД работи на 12 часова работна смяна за който се прилага сумирано изчисляване на работното време.

4.3.2.7. Практики за третиране 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., част от СУБ.

Железопътно предприятие

• „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага следните процедури:
- Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД;
- „Интегрирана система за управление“ П 2-15 „Управление на безопасността на Пътнически превози. Наблюдение и информация“ от 25.03.2024г. и Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД от 23.02.2012 г.;

- Регистър на опасностите при експлоатация, ремонт и поддръжка 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 европейските и национални нормативни актове са утвърдили методики и правила на модели на добри европейски практики и професионален опит. Работата е планирана и относима в съответствие с разписаните норми в СУБ към персонала, пряко отговорен за безопасността и експлоатацията на железопътния транспорт.

4.3.3.2.Комуникации, информация и работа в екип.

Не е приложимо.

4.3.3.3.Набиране и подбор на персонала, ресурси.

Железопътно предприятие

• В БДЖ ПП ЕООД подборът на персонал се извършва по утвърдена „Система за управление на човешките ресурси“, която включва:

- о Правила за набиране и подбор на персонала;
- о Правила за назначаване и промени в трудови правоотношения;
- о Правила за обучение и развитие на персонала;
- о Правила за осигуряване на ЗБУТ, Екология, и организация на дейността на СТМ.

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

Управител на инфраструктура

• ДП НКЖИ е утвърдила „Стратегия за управление на човешките ресурси 2021÷2025 г.“

В ДП НКЖИ подборът на персонал се извършва по утвърдени „Правила за набиране, подбор и назначаване на кадри в 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).

Железопътно предприятие

БДЖ ПП ЕООД е одобрила „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 изменение на основните базови заплати по длъжности;
- Определяне на видовете и размерите на допълнителни и други възнаграждения;
- Регламентиране на реда и начина на изплащане на работните заплати на персонала.
- Определяне на минимални стойности и/или диапазони на основните заплати.

Управител на инфраструктура

ДП НКЖИ прилага „Вътрешни правила за работна заплата“ в сила от 01.09.2024 г., които уреждат въпроси, свързани с работната заплата и други допълнителни възнаграждения 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 изменение 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.

Железопътно 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 определянето и оценката на риска и за отмяна на Регламент (ЕО) № 352/2009;
- Закон за железопътния транспорт;
- НАРЕДБА № 59 от 5.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт.

Управител на 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 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 определянето и оценката на риска и за 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 за ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД.

4.3.4.2. Метеорологични и географски условия.

Подробно описано в т. 3.1.3.2.

4.3.4.3. Строителни работи, извършвани на или в непосредствена близост до мястото.

Подробно описано 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:

Железопътно предприятие.

• БДЖ ПП ЕООД прилага Процедура от „Интегрирана система за управление“ П 2-15 „Управление на безопасността на Пътнически превози. Наблюдение и информация“ от 25.03.2024г. и Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД от 23.02.2012 г. 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 комплексни. Комплексните 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 инфраструктурата.

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.

В ДП НКЖИ Инспекция безопасност и здраве при работа прилага следните нормативни актове във връзка с оценката на риска, работното оборудване, както и работата на Комитетите по условия на труд в поделенията на железния път:

- ЗЗБУТ – закон за здравословни и безопасни условия на труд от 23.12.1997 г.;
- Наредба № 5/11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценката на риска;
- Наредба № 7/23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;

4.4.2.1. Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.

Железопътно предприятие

● „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BG /31/0021/ 0001, валиден от 19.04.2021 до 18.04.2026 г.;

Управител на инфраструктурата.

● ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BG /31/0020/ 0003, валиден от 01.07.2020 г. до 30.06.2025 г.

● ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката на превозни средства с EIN BG/31/0023/ 0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г.

4.4.2.2. Производители и всички други участници.

Не е приложимо.

4.4.2.3. Доклади за независима оценка на риска.

Не е извършвана оценка от Независим оценител (AsBo) на направени промени в експлоатационни 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“, която е част от СУБ.

Управител на инфраструктурата.

● 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.

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

Железопътно предприятие.

● „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага утвърдена „Система за управление на безопасността“ в сила от 27.09.2022 г., с която е регламентирана и 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 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 нормативни актове.

● Управител на инфраструктура

1. В периода от 25.04.2023 г. до 05.05.2023 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил годишен планов надзор на СУБ на ДП НКЖИ за подновяване на Удостоверение за безопасност в съответствие с Делегиран Регламент (ЕС) 2018/762 на Комисията за установяване на общи методи за безопасност във връзка с изискванията към СУБ съгласно Директива (ЕС) 2016/798 не са открити несъответствия.

2. В периода от 22.04.2024 г. до 15.05.2024 Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил годишен планов надзор на ДП НКЖИ за установяване на общи методи за безопасност във връзка с изискванията на СУБ съгласно Директива (ЕС) 2016/798 не са открити несъответствия.

● Железопътно предприятие

В периода от 08.02.2021 г. до 19.02.2021 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил планов годишен 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 за издаване на единен сертификат за безопасност на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

В периода от 23.10.2023 г. до 03.11.2023 г. Националният орган по безопасността (ИАЖА) е извършил планов годишен одит на СУБ 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 IN ЕС BG 21 2023 0001, валидно от 01.07.2023 г. до 30.06.2028 г.

4.4.6.2. Сертификати за безопасност на участващото железопътно предприятие.

● „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Единен сертификат за безопасност с IN ЕС BG 10 2022 0298, валиден от 31.12.2022 г. до 30.12.2027 г.;

4.4.6.3. Удостоверение на оценяващ орган за управление на риска.

„ТИНСА“ ЕООД притежава Удостоверение EIN BG/36/0021/0001 на оценяващ орган за извършване на независима оценка по прилагането на процедурата за управление на риска и на резултатите от нея, валидно от 05.02.2021 до 04.02.2026 г.

4.4.6.4. 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.

През 2023÷2024 NIB – BG извърши разследване с окончателен доклад и препоръки по безопасност със сходен характер на тежко железопътно произшествие с двама прегазени служители на управителя на железопътната инфраструктура по време на работа в междугариято Разделен пост 4 – Илиянци на 07.11.2023 г.

5. Заключение

5.1. Обобщение на анализа относено причините за събитието.

Комисията за разследване извърши неколккратно огледи на мястото на произшествието, извърши огледи на локомотив № 91520044137-5, обслужвал БВ № 2654 и РСМ № 995294230132.

Запозна се и анализира документите и материалите, изискани и предоставени от НСЛС, дирекция „Инспекция по труда – Плевен“ и оперативната група и установи нарушения на нормативни актове.

В ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ не е извършила контрол по анализа и допълване оценката на риска, работното оборудване, работата на комитетите по условия на труд и спазване на следните нормативните актове от персонала в поделенията на железния път и съоръжения:

- **ЗЗБУТ:**

„Чл. 29, т. 1. Обсъждат всяко тримесечие цялостната дейност по опазване на здравето и осигуряване на безопасността и на работещите и предлагат мерки за подобряването ѝ;“

„Чл. 33. Всеки работещ е длъжен да се грижи за здравето и безопасността си, както и за здравето и безопасността и на другите лица, пряко засегнати от неговата дейност, в съответствие с квалификацията му и дадените от работодателя инструкции.“

- **Наредба № 5/11.05.1999 г.** за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска:

„Чл. 3. Оценяването на риска обхваща:

т. 2. Работното оборудване;

т. 5. Организацията на труда;“

„Чл. 11, ал. 1: Оценката на риска се преразглежда, когато:

т. 4. Има условия оценката да бъде подобрена;“

- **Наредба № 13** от 30.05.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в железопътния транспорт:

„Чл. 11. Всеки работещ в железопътния транспорт е длъжен да се грижи за безопасността и здравето си, както и за безопасността и здравето на други лица, засегнати от неговата дейност, в съответствие с изискванията на тази наредба, нормативните актове по здравословни и безопасни условия на труд, нормативните актове за железопътния транспорт и инструкциите на работодателя.“

„Чл. 28, ал. 1. При приближаване на влак, маневрен състав, локомотив или друго возило длъжностното лице, което се движи покрай коловоза или текущия път, се отдръпва извън габарита и по възможност на разстояние над 4 м, без да застава в габарита на друг коловоз или път.“

- **Наредба № 58** от 2.08.2006 г. за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт:

„Чл. 160. Не се допуска:

т.1. Започване на работи, застрашаващи живота и здравето на работниците или безопасността на движението на превозите, преди мястото на извършването им да бъде сигнализирано;“

„Чл. 391. В случаите, когато в определен участък на многопътна жп линия се извършва подновяване или механизирен среден ремонт на съседните пътища, скоростта се ограничава на 25 км/ч при стандартните железопътни линии и по-ниска от 10 км/ч при теснопътните линии, и влаковият машинист не е уведомен за това, влакът се спира на предсигнално спиращо разстояние пред мястото и се уведомява машинистът за разрешената за преминаване скорост.“

- **ПТЕЖИ** – Правила за техническа експлоатация на железопътната инфраструктура на Държавно предприятие „Национална компания Железопътна инфраструктура“:

„Чл. 324, ал. 1. Всички длъжностни лица в ДП НКЖИ, изпълняващи дейности по експлоатацията, ремонта и поддържането на железопътната инфраструктура, както и лицата,

извършващи строителна, ремонтна или друга дейност в зоната на отчуждение или в зоната на ограничителната строителна линия на железопътната инфраструктура са длъжни да спазват и прилагат изискванията и разпоредбите за въвеждане и премахване на намаления на скоростта на движение на влаковете.

ал. 2. Намаленията на скоростта се въвеждат във всички случаи, при които, в зависимост от степента на опасност, не се налага спиране на движението по железопътната инфраструктура в даден участък, до отстраняване на причините, застрашаващи безопасността на превозите и/или сигурността и здравето на пътниците, длъжностните лица от железопътния транспорт и/или трети лица.“

„Чл. 326, ал. 1. Всички участъци, изискващи намаление на скоростта, задължително се сигнализират съгласно изискванията на Наредба № 58 под контрола на правоспособни длъжностни лица от регионалните експлоатационни поделения, отговорни за железния път, с изключение на случаите, регламентирани в действащите нормативни актове и тези правила.“

„Чл. 334. Временно намаляване на скоростта се въвежда:

т. 7. При извършване на дейности по поддържането и ремонта на железопътната инфраструктура, когато това е необходимо или се изисква.

т. 8. При строителни и ремонтни дейности, извършвани по съседни коловози или в непосредствена близост до тях, когато това е необходимо или се изисква.“

„Чл. 336, ал. 1. Технологични намаления могат да се въвеждат при извършване на:

т. 1. Основен и среден ремонт или текущо поддържане на железния път;

т. 4. Основен ремонт на железния път в „прозорец“ или на втория коловоз при двойни железопътни линии;

ал. 2. Началото на периода за въвеждане на технологичните намаления на скоростта се определя в зависимост от плана и технологията за извършването на съответните строително-монтажни дейности;

ал. 5. Технологичните намаления могат да бъдат:

т. 1. С еднократно въвеждане на намаление на скоростта със срок на действие съгласно чл. 331 на тези правила;

т. 2. С многократно периодично въвеждане на краткосрочни намаления на скоростта в рамките на осем часа, до приключване на дейностите по обекта, изискващи намаление на скоростта.

ал. 6. В случаите по ал. 5, т. 1 уведомяването на заинтересованите лица за въвеждането на намаление на скоростта се извършва най-малко 24 часа преди началото на периода на неговото действие.

ал. 7. В случаите по ал. 5, т. 2 когато дейностите по ал. 2 се извършват по технологията, предвиждаща многократно въвеждане на намаления на скоростта с различни фронтове, съответният ръководител на експлоатационното поделение на ДП НКЖИ издава заповед, регламентираща:

т. 1. Общия ред и процедурите за въвеждането и премахването на тези намаления на скоростта;

т. 2. Времето за тяхната продължителност;

т. 3. Периода, през който ще се въвеждат – неговото начало и край;

т. 4. Конкретните длъжностни лица, имащи право да въвеждат и премахват краткосрочните намаления;

т. 5. Скоростта на движение след премахване на краткосрочните намаления.“

„Чл. 349, ал. 1. Ръководителят на строителни или ремонтни работи по железопътната инфраструктура, притежаващ необходимата правоспособност, организира и сигнализира местата, изискващи временно намаляване на скоростта, като разпорежда поставяне на място на съответните сигнали, в случай че съответните работи или процеси ще продължат в по-голям срок от 24 часа след започването им.“

„Чл. 359, ал. 1. Ремонтите на железния път, съоръженията и устройствата се извършват при обезпечаване безопасност на превозите, в съответствие с изискванията на действащите нормативни актове.“

„Чл. 364. (1) Забранено е:

т.1. Започване на работи, преди мястото за работа да бъде сигнализирано съгласно изискванията на Наредба № 58.“

В инструктажната книга не е записано как ще се извърши придвижването на работната група до мястото на работа:

- Не е уточнено писмено мястото на работа от кой километър ще започне;
- Работното място не е сигнализирано в съответствие с изискванията на нормативните актове;
- Не е осигурена охрана на работното място в съответствие с изискванията на нормативните актове и не е извършен контрол на работата на място.

5.2. Мерки, предприети след настъпване на събитието.

Управителят на железопътната инфраструктура е предприел следните мерки след настъпване на събитието:

- Заповед № 543/07.06.2024 г. на директора на ЖПС Враца, при работа на двупътен участък непосредствено преди потегляне към мястото на работа, лицето, изпълняващо функции на старши на машината задължително да обезопаси предпазните ограничители на стъпалата на платформата на машината, както и вратите на кабините от страната на железния път при двойна железопътна линия;

- Писмо № ЖИ-21790/10.06.2024 г. на главен ревизор по безопасността на ДП НКЖИ във връзка с Тревожен бюлетин относно допуснати трудови злоупотреки през месец юни 2024 г. на персонала в експлоатация да се проведе извънреден инструктаж;

- Заповед № 601/20.06.2024 г. на директора на ЖПС Враца за провеждане на извънреден инструктаж на всички звена и железопътни участъци в района на ЖПС Враца;

- Заповед № 812/02.08.2024 г. на директора на ЖПС Враца за изменение и допълнение на заповед № 543 при работа в двупътен участък на железния път, с цел недопускане използването за слизване или качване да се обезопасят двете врати на РСМ от страната на съседния железен път.

5.3. Допълнителни констатации.

В хода на разследването на Комисията за разследване от ДП НКЖИ бе предоставена Технология за извършване на ремонт на обект „Механизирана пресявка на железен път в междугариято Телиш – Горни Дъбник път № 1 от км 160+367 до км 169+023 с дължина 9756 м“.

В т. II, т. 6 и т. 10 в Технологията за извършване на ремонта е разписано:

„т. 6. Скоростта на движение на влаковете по път № 2 в междугария Телиш – Горни Дъбник в зоната на ремонтирания участък за деня да се ограничава до 25 км/ч със сигнали за кратковременно намаление на скоростта.“

За работа през тъмната част на денонощието в т. 6 не е залегнало ограничение на скоростта.

„т. 10. За работата през тъмната част на денонощието, ЖПС Враца да осигури необходимото осветление на работните площадки, съгласно изискванията на нормативните документи.“

По време на разследването Комисията за разследване не установи наличие на осветление на работната площадка.

В т. III, т. 4. в Технологията за извършване на ремонта е разписано:

„т.4: По време на изпълнението на СРР и съпътстващите дейности при движение на работни возила при никакви обстоятелства да не се нарушава габарита на контактната мрежа, намираща се под напрежение и строителния габарит на текущ път № 2 в междугария Телиш – Горни Дъбник и коловозите в експлоатация в гарите.“

6. Препоръки за безопасност

С цел подобряване на безопасността в железопътния транспорт председателят на комисията за разследване в НБРПВВЖТ предлага на Националния орган по безопасността (ИАЖА) следните препоръки за безопасност, относими към ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД.

- С препоръка 1 се предлага ДП НКЖИ и БДЖ ПП ЕООД да запознаят заинтересования персонал със съдържанието на настоящия доклад;
- С препоръка 2 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да предприемат системни проверки относно качеството на провежданите инструктажи от ръководителите и записите в книгите за инструктаж;
- С препоръка 3 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да организират и проведат обучения на ръководителите, провеждащи инструктажи на персонала, като се обърне особено внимание на съпътстващите опасности при видовете работи по железния път (ръчна и механизирана);
- С препоръка 4 се предлага на ДП НКЖИ при обекти, изпълнявани по стопански начин от съответните поделения, да се изготвя и одобрява технология за извършване на съответния вид ремонт;
- С препоръка 5 се предлага на ДП НКЖИ „Инспекция здраве и безопасност при работа“ да извършат проверки в поделенията относно анализиране и допълване оценката на риска във връзка с издадения тревожен бюлетин от 19.06.2024 г.;
- С препоръка 6 се предлага на БДЖ ПП ЕООД локомотивният персонал, управляващ тягов подвижен железопътен състав при преминаване на участъци с единични и двойни железопътни линии, на които се извършват ремонтни дейности по железопътната инфраструктура, вниманието да е повишено с готовност за бързо спиране.

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 31.10.2024 г. предоставя окончателен доклад, който съдържа информация за разследваното 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 за безопасност.

Председател:

Д-р инж. Бойчо Скробански

Заместник-председател на УС на НБРПВВЖТ