



REPUBLIC OF BULGARIA
NATIONAL BOARD AIR, MARITIME AND RAILWAY ACCIDENTS
INVESTIGATION (NAMRAIB)

“Dyakon Ignatii” str. No 9, Sofia 1000
tel. (+359 2) 940 9317

bskrobanski@mtc.government.bg
bskrobanski@ntib.bg

FINAL REPORT
on the
investigation of a railway accident — collision with rock mass and derailment of
locomotive No. 91520044191-2 operating fast train No. 4631 between Tsareva Livada and
Tryavna stations on 04 April 2026



Sofia, 2026

ЦЕЛ НА РАЗСЛЕДВАНЕТО И СТЕПЕН НА ОТГОВОРНОСТ

Разследването на тежки произшествия, произшествия и инциденти в железопътния транспорт се извършва от независим разследващ орган „Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт“ (НБРПВВЖТ) към Министерския 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 предотвратяването на тежки произшествия.

Разследването във връзка с безопасността извършено от НБРПВВЖТ е независимо от всякакво съдебно следствие и не включва определянето на вина или отговорности.

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.

Доклада изготвен от разследването е в съответствие с изискванията на РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2020/572 на Комисията от 24 април 2020 година относно структурата, която се следва при изготвянето на доклади за разследване на железопътни произшествия и инциденти.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Резюме.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.1. <i>Кратко описание на събитието.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.2. <i>Място и време на настъпване на събитието.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.3. <i>Фактори, обуславящи и допринасящи събитието.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.4. <i>Непосредствени причини и последствия от събитието.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
1.5. <i>Препоръки за безопасност и адресати, към които са насочени.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
2. Разследване.....	9
2.1. <i>Решение за започване на разследване.</i>	9
2.2. <i>Мотиви на решението за започване на разследване.</i>	9
2.3. <i>Обхват и ограничения на разследването.</i>	9
2.4. <i>Компетентности на лицата, участващи в разследването.</i>	9
2.5. <i>Комуникация и консултации с лицата и субектите, участващи в събитието.</i>	9
2.6. <i>Степен на съдействие от страна на участващите субекти.</i>	9
2.7. <i>Методи, техники на разследване и анализ.</i>	10
2.8. <i>Трудности, срещани по време на разследването.</i>	10
2.9. <i>Взаимодействие със съдебните органи.</i>	10
2.10. <i>Друга информация от значение за контекста на разследването.</i>	10
3. Описание на събитието.....	11
3.1. <i>Информация за събитието и контекста.</i>	11
3.1.1. <i>Описание на вида на събитието.</i>	11
3.1.2. <i>Дата, точно време и място на събитието.</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
3.1.3. <i>Описание на мястото на събитието:</i>	12
3.1.4. <i>Смъртни случаи, наранявания и материални щети:</i>	13
3.1.5. <i>Описание на други последствия, включително въздействие на събитието върху обичайната дейност на участниците.</i>	13
3.1.6. <i>Самоличност на участниците и техните функции.</i>	13
3.1.7. <i>Описание на съответните части на инфраструктурата и сигнализация:</i>	14
3.1.8. <i>Друга информация относно събитието.</i>	17
3.2. <i>Фактическо описание на случилото се.</i>	19
3.2.1. <i>Непосредствена последователност на случките, довели до събитието:</i>	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
3.2.2. <i>Последователност на случките от началото на събитието до края на действията на спасителните служби:</i>	20
4. Анализ на събитието	22
4.1. <i>Участие и задължения на субектите, участващи в събитието</i>	22
4.1.1. <i>Железопътно предприятие.</i>	22
4.1.2. <i>Анализ на състоянието на железопътната инфраструктура.</i>	27
4.1.3. <i>Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.</i>	29
4.1.4. <i>Производители или доставчици на подвижен състав и железопътни продукти.</i>	29

4.1.5. Национален орган по безопасност.....	29
4.1.6. Нотифицирани органи или органи за оценка на риска.....	29
4.1.7. Органи за сертифициране на субектите, отговарящи за техническата поддръжка.....	29
4.1.8. Лица или субекти, които имат отношение към събитието, документирани или не в съответните СУБ или посочени в регистър.....	30
4.2. Подвижен състав и технически съоръжения.....	30
4.2.1. Фактори, произтичащи от проектирането на подвижния състав, железопътната инфраструктура или техническите съоръжения.....	30
4.2.2. Фактори, произтичащи от инсталирането и пускането в експлоатация на подвижния състав, железопътната инфраструктура или техническите съоръжения.....	30
4.2.3. Фактори, дължащи се на производители и доставчици на железопътни продукти.....	30
4.2.4. Фактори, произтичащи от техническата поддръжка и/или модификация на подвижния състав или техническите съоръжения.....	30
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.....	30
4.2.6. Други фактори или последствия, за които се счита, че имат отношение към целите на разследването.....	30
4.3. Човешки фактор.....	30
4.3.1. Човешки индивидуални характеристики:.....	30
4.3.2. Фактори, свързани с работата:.....	33
4.3.3. Организационни фактори и задачи:.....	35
4.3.4. Екологични фактори:.....	37
4.3.5. Други фактори от значение за разследването.....	37
4.4. Обратна връзка и механизми за контрол, включително управление на риска и безопасността, както и процеси на наблюдение.....	37
4.4.1. Регулаторни рамкови условия.....	37
4.4.2. Процеси, методи и резултати от дейностите по оценка и наблюдение на риска, извършвани от участващите лица:.....	37
4.4.3. Система за управление на безопасността на участващите:.....	38
4.4.4. СУБ на субектите, които отговарят за техническата поддръжка.....	39
4.4.5. Резултати от надзора, извършен от националния орган по безопасността.....	39
4.4.6. Разрешения, сертификати и доклади за оценка, предоставени от националния орган по безопасността или от други органи за оценка на съответствието:.....	40
4.4.7. Други системни фактори.....	40
4.5. Предишни случаи със сходен характер.....	40
5. Заключение.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
5.1. Обобщение на анализа относно причините за събитието.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
5.2. Мерки, предприети след настъпване на събитието.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
5.3. Допълнителни констатации.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.
6. Препоръки за безопасност.....	Грешка! Показалецът не е дефиниран.

АБРЕВИАТУРИ, ИЗПОЛЗВАНИ В ДОКЛАДА

БВ – Бърз влак
ВДРВ – Влакова диспечерска радиовръзка
ВТУ – Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“ – София
ГВП – Главен въздушен прекъсвач на локомотива
ГДВ – График за движение на влаковете
БДЖ ПП ЕООД – „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД – държавен превозвач на пътници
ДП НКЖИ – Държавно предприятие „Национална компания железопътна инфраструктура“ (управител на железопътната инфраструктура)
ЖПС – Железопътна секция – поделение за ремонт и поддръжка на железния път
ЗЖТ – Закон за железопътния транспорт
ЗОД – Звено за организация на движението към управителя на железопътната инфраструктура
км – километър по железния път
КМ – контактна мрежа
МПР – Малък периодичен ремонт
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 (независим орган за разследване на произшествия в Р. България)
НОБ-ИАЖА – Национален орган по безопасността, Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“
ОГ – Оперативна група назначена от управителя на железопътната инфраструктура
ОТ – Осигурителна техника
ПАБ – Полуавтоматична блокировка
ПГИ – Пожарогасителна инсталация
ПДВМР – Правила за движение на влаковете и маневрената работа в железопътния транспорт
ПЖПС – Подвижен железопътен състав
ПИИ – Пожаройзвестителна инсталация
ПТЕ – Правилник за техническа експлоатация
СУВР – Система за управление на влаковата работа
РЕЗ – Регионално енергодиспечерско звено
РУ МВР – Районно управление към Министерството на вътрешните работи
РС ПБиЗН – Районна служба пожарна безопасност и защита на населението към МВР
СОП – Структура отговорна за поддръжката
СМП – Спешна медицинска помощ
СУБ – Система за управление на безопасността
ТП – Технически преглед на локомотив
УДВГД – Управление движението на влаковете и гарова дейност – поделение към управителя на железопътната инфраструктура
УКСС – Устройство за комуникации, свързки и съобщения
ЦПО – Център за професионално обучение към „Холдинг БДЖ“ ЕАД
ЦПК Център за преквалификация на кадрите към ДП НКЖИ

1. Summary

1.1. Brief description of the event

On 04 April 2026, fast train (FT) No. 4631 departed from Ruse Marshalling Yard at 04:40h, made up of 3 carriages (12 axles; 122 tonnes), hauled by locomotive No. 91520044191-2, with a train driver, an assistant train driver and on-board crew consisting of a train manager and a conductor, bound for Plovdiv station. The train was running in accordance with the working timetable (WTT) valid from 14 December 2025 through 12 December 2026 (Fig. 1.1). It operated with rolling stock and staff of the railway undertaking “BDZ-Passenger Services” EOOD. Along its route, FT No. 4631 ran on schedule, observing the diversions and speed limit on the track.

Разписание на влак 4631 по график:

	РУСЕ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА	-	:	-	04:40
50	РУСЕ товарна гара	3	04:43	0.5	:43
	РУСЕ	4	:47	2	:49
65	РУСЕ ПОСТЗ	2	:	-	:51
	ДОЛАНИТЕ	9	:	-	05:00
	ИЗАНОВО	11	05:11	1	:12
	ДВЕ МОГИЛИ	16	:28	1	:29
	ВОРОВО	14	:43	2	:45 40110
60	МОКУНИЦА	7	:52	1	:53
	ВЯЛА	13	06:06	1	06:07
70	ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ	13	:20	1	:21
	ПЕТКО КАРАВЕЛОВО	8	:29	1	:30
	КРУШЕТО	7	:37	0.5	:37
	ЯНТРА	5	:42	1	:43
75	РП АКАЦИЯ	5	:48	0.5	:48
65	ГОРНА ОРЯХОВИЦА	6	:54	11	07:05
	САМОВОДЕНЕ	6	:	-	:11 40202
	ВЕЛИКО ТЪРНОВО	9	07:20	1	:21
	ДЕВЕЛЕЦ	8	:	-	:29
	ДРЯНОВО	18	:47	1	:48
	ЦАРЕВА ЛИВАДА	9	:57	2	:59 40596
	ТРАВНА	11	08:10	1	08:11
	ПЛАЧКОВЦИ	9	:20	1	:21
	КРЪСТЕЦ	18	:	-	:39 40100
	РАДУНИЦА	14	:	-	:53
	ЯВОРОВЕЦ	11	09:04	0.5	09:04
	ДЪБОВО	8	:12	1	:13
120	ТУЛОВО	7	:20	1	:21
100	ЧЕРТАНОВО	7	:28	4	:32 3621
	70 КАЗАНЛЪК	8	:40	1	:41
	80 ДУНАВЦИ	8	:	-	:49
	70 САХРАНЕ	7	:	-	:56
	ПАВЕЛ БАНА	4	10:00	0.5	10:00
	ТЪКА	9	:	-	:09
	КАЛОШЕР	9	:18	1	:19 30623
	СВЕЖИМ	6	:	-	:25
100	БОТЕВ	6	:	-	:31
90	КАРЛОВО	6	:37	2	:39
60	ДЪБЕНЕ	8	:	-	:47
90	БАНА	6	:53	1	:54 40715 82204
60	ИВАН ВАЗОВО	13	:	-	11:07
90	ДОЛНА МАХАЛА	5	:	-	:12
85	КАЛОЯНОВО	8	:	-	:20
100	ГРАФ ИГНАТИЕВО	4	:	-	:24
	ТРУД	4	:	-	:28
	ФИЛИПОВО	7	11:35	1	:36 82206
50	ПЛОВДИВ	9	11:45	-	: -

Реално движение на влак 4631 на 04.04.2026г.:

БВ 4631 ВДЖ-III 115% пом44 / 04.04.2026					
	РУСЕ РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА	-	:	-	04:40
50	русе товарна гара	3	:	-	:43
	РУСЕ	4	04:47	2	:49
65	РУСЕ ПОСТЗ	2	:	-	:51
	ДОЛАНИТЕ	9	:	-	05:00
	ИВАНОВО	11	05:11	1	:12
	ДВЕ МОГИЛИ	16	:	28	1:29
	ВОРОВО	14	:	43	2:45
60	МОКУНИЦА	7	:	52	1:53
	ВЯЛА	13	06:06	1	06:07
70	ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ	13	:	20	1:21
	ПЕТКО КАРАВЕЛОВО	8	:	29	1:30
	КРУШЕТО	7	:	-	:37
	ЯНТРА	5	:	42	1:43
75	РП АКАЦИЯ	5	:	-	:48
65	ГОРНА ОРЯХОВИЦА	6	:	54	11 07:05
	САМОВОДЕНЕ	6	:	-	:11
	ВЕЛИКО ТЪРНОВО	9	07:20	1	:21
	ДЕВЕЛЕЦ	8	:	-	:29
	ДРЯНОВО	18	:	47	1:48
	ЦАРЕВА ЛИВАДА	9	:	57	2:59
65	ТРАВНА	50	06:00	+1310	

Фиг. 1.2. Реално движение на БВ № 4631

Фиг. 1.1. Разписание по ГДВ на БВ № 4631

Along the Tsareva Livada – Tryavna section, passenger train No. 40121 had passed ahead of FT No. 4631, and arrived at Tryavna station at 06:26h in the absence of any visible issues along the track.

Between 06:30h and 07:50h, as a result of heavy rainfall in the area, rock and earth masses slid and fell onto the track.

The steep slope from which the landmass slid is located about 8 metres above the track along the Tsareva Livada – Tryavna open line at around 171+100 km, to the right in the direction of the train travel. The rock and earth mass amounting to about 20 m³ collapsed in separate rock blocks onto the track altering the structure gauge.

FT No. 4631 departed from Tsareva Livada station at 07:49 h. While running along the Tsareva Livada – Tryavna section, on exiting a right-hand curve, the train driver noticed the fallen rock mass on the track and initiated emergency braking of the train. Nonetheless, at about 08:05h, at approximately 171+100 km, the locomotive hit the rock blocks.

As a result of the impact, only the locomotive derailed with all its wheelsets and came to rest tilted to the left, leaning against the slope; part of the fallen rock mass remaining beneath the locomotive and to its right. After the collision, the locomotive crew got out, inspected the locomotive and the coaches, while the on-board crew checked the passengers for injuries.

At 08:10h, the train manager notified the passenger transport dispatcher at “BDZ – Passenger Services” EOOD and the emergency number 112 of the occurrence.

At 09:04h, the train dispatcher at the Gorna Oryahovitsa traffic control unit instructed suspension of the train traffic along the Tsareva livada – Tryavna section and cutting off of the electricity along the overhead catenary.

Specialised machinery and reconstruction equipment were dispatched to the site of the accident.

As a result of the collision of FT No. 4631 with the rock mass, four passengers onboard the train sustained slight injuries. The train staff (the locomotive drivers and the on-board crew) were not injured. Serious damage was caused to the train’s locomotive and to the track.

At Tsareva Livada station, emergency medical teams provided assistance to four passengers from the train.

1.2. Place and time of the occurrence

Between Tsareva Livada and Tryavna stations at 08:05h, at about 171+100 km , locomotive No. 91520044191-2, operating FT No. 4631 collided with a rock mass and the train came to a halt (Fig. 1.3).



Fig. 1.3. Locomotive No. 91520044191-2 of FT No. 4631, derailed with all wheelsets



Fig. 1.4. Diagram of the accident site at about 171+100 km

1.3. Causal, contributing and systemic factors

Causal factor:

- The retaining wall was constructed not taking into account the height and the gradient of the rock slope above it. As a result, once activated and sliding, the rock and earth masses passed over the wall and fell directly onto the track.

Contributing factors:

- Freezing and thawing of the earth-and-rock masses in the area in winter conditions;

Abundant rainfall in the area, reducing the stability of the terrain and creating prerequisites for landslides and rockfalls.

Systemic factors:

- Despite the abundant rainfall, the infrastructure manager did not conduct any continuous inspections, controls or monitoring of the active and passive landslides along Main Railway Line No. 4.
- No risk analysis and assessment of the engineering structures along Main Railway Line No. 4 were carried out by the infrastructure manager.

1.4. Direct causes and effects of the occurrence

The retaining wall built at the accident site did not meet its purpose owing to its insufficient height and unsuitable metal structure (mesh type) added on top of it. Instead, a concrete structure matching the height of the rock slope should have been used to extend the retaining wall. Earth and rock masses sliding from the high steep slope passed unimpeded through the mesh above the retaining wall and fell directly onto the track; at that point the passing passenger train struck the rock masses.

2.Разследване

2.1. Решение за започване на разследване.

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 основно към установяване на причините и анализ, целящ подобряване на безопасността и предотвратяването на други произшествия.

2.2. Мотиви на решението за започване на разследване.

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

Разследването е предприето предвид обстоятелствата и рисковете застрашаващи живота и здравето на обслужващия персонал и пътниците във влака вследствие силен сблъсък на локомотива на БВ № 4631 в паднала скална и земна маса в междугарието Царева ливада – Трявна, около км 103+100 на 04.04.2026г.

2.3. Обхват и ограничения на разследването.

В обхвата на разследването са анализирани Системата за управление на безопасността, на управителя на железопътната инфраструктура относима към поддръжката на железопътните съоръжения в съответствие със спазване на нормативните актове за безопасна експлоатация на съоръженията, изградени на в близост до железния път.

Ограничения по време на разследването не са допуснати, поради бързо установяване на обстоятелствата и причините довели до възникване на произшествието.

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, разследване на железопътни произшествия. Членовете в комисията са независими външни експерти – хабилитирани лица от висши учебни транспортни заведения в областта на железопътната инфраструктура, подвижния железопътен състав, сигнализация и телекомуникация.

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

Комисията определи параметрите на воденото разследване. Оперативната група събра всички документи и образци на субектите в произшествието, обслужвали БВ № 4631 на 04.04.2026 г. Събраните материали и документи бяха предоставени на председателя на комисията за разследване във връзка с безопасността в НБРПВВЖТ. Комисията за разследване проведе интервю с влаковия персонал (локомотивен машинист, помощник-локомотивен машинист, началникът на влака и кондуктора) и ръководството на ППП Горна Оряховица и ЖПС Горна Оряховица. Изиска писмени показания от лицата, участващи в произшествието. От ЖПС Горна Оряховица допълнително бе изискана и предоставена информация за извършените ремонти и поддръжка на железопътната инфраструктура и съоръженията. Проведени бяха интервюта с органите по безопасността на двата субекта, с ръководството на железопътното предприятие БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ.

2.6. Степен на съдействие от страна на участващите субекти.

По време на разследването участващите субекти БДЖ ПП ЕООД и ДП НКЖИ оказаха пълно съдействие и предоставиха изисканите материали и документи. Осигурен беше пълен достъп до местопроизшествието и дерайлирания локомотив № 91520044191-2 и в Локомотивно депо Горна Оряховица за извършване на последващи огледи, измервания на локомотива.

2.7. Методи, техники на разследване и анализ.

На 04.04.2026 г. в 08:48 часа членът на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия е получил устно уведомление по мобилния телефон от дежурния диспечер на БДЖ ПП ЕООД за сблъсък в паднала скална маса и дерайлиране с всички колооси на локомотива на БВ № 4631 в междугарието Царева ливада – Трявна.

В 08:54 часа е последвало писмено уведомление с SMS на мобилния телефон от дежурния старши диспечер в ЦДР на управителя на железопътната инфраструктура със следния текст:

„На 08:05 влак 4631 БДЖ-ПП удря паднала скална маса, поради лоши метеорологични условия в междугарието Царева ливада – Трявна. Следствие на това е дерайлирал локомотива и първия вагон на влака. Има контузени пътници“

След дадените указания на управителя на железопътната инфраструктура по мобилния телефон от члена на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия, същият е заминал за мястото на произшествието за извършване на огледи.

На 14.04.2026 г. члена на УС на НБРПВВЖТ с компетентност да разследва железопътни произшествия е съставил комисия за извършване разследване на възникналото произшествие.

Комисията за разследване в НБРПВВЖТ извърши разшифроване на данните от скоростомерната лента за движението на БВ № 4631 преди и по време на удара и установи, че влакът се е движил по разписание, като е спазвал намаленията по железния път.

На 28.04.2026 г. Комисията за разследване в НБРПВВЖТ прие документите от Оперативната група в УДВГД Горна Оряховица. В Локомотивно депо Горна Оряховица извърши оглед на дерайлирания локомотив и разпита локомотивната и превозна бригади.

Комисията за разследване в НБРПВВЖТ продължи разследване на произшествието до установяване на причините и изготвяне на окончателен доклад.

2.8. Трудности, срещани по време на разследването.

През времето на воденото разследване Комисията за разследване от НБРПВВЖТ не е срещнала трудности. Представителите на оперативната група и органите по безопасността на железопътната инфраструктура и железопътното предприятие/превозвач оказаха пълно съдействие на разследващата Комисия.

2.9. Взаимодействие със съдебните органи.

Не е приложимо.

2.10. Друга информация от значение за контекста на разследването.

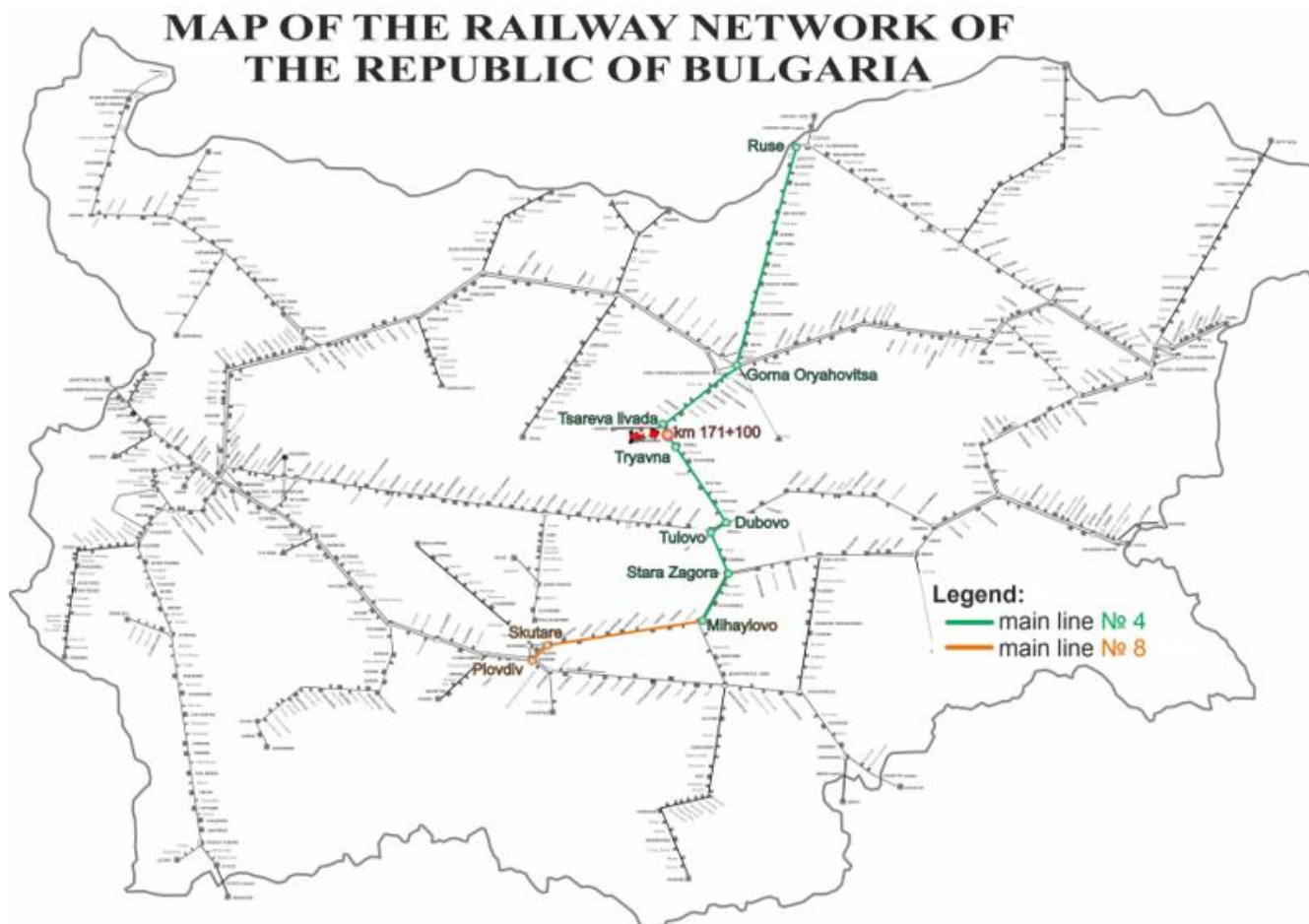
Не е приложимо.

3. Описание на събитието

3.1. Информация за събитието и контекста.

3.1.1. Описание вида на събитието.

На 04.04.2026 г. БВ № 4631 в 04:40 часа заминава от гара Русе Разпределителна в състав 3 вагона, 12 оси, 122 тона, с локомотив № 91520044191-2 в направление за гара Пловдив с локомотивен машинист, помощник-локомотивен машинист, превозна бригада началник влак и кондуктор. Влакът се движи съгласно ГДВ в периода от 14.12.2025 г. до 12.12.2026 г. (фиг. 3.1). Влакът е обслужван с подвижен състав и персонал на железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД. По маршрута на движението БВ № 4631 се е движил по график, като е спазвал ограниченията по железния път.



Преди БВ № 4631 в междугарието Царева ливада – Трявна е преминал ПВ № 40121, който е пристигнал в гара Трявна в 06:26 часа без видими проблеми на инфраструктурата.

В периода между 06:30 и 07:50 часа вследствие на паднали проливни дъждове от последните дни в района, скални и земни маси се откъсват и падат върху железния път.

Срутилият се стръмен скат в междугарието Царева ливада – Трявна, около км 171+100 е с височина около 8 метра вдясно по посока движението на влака. Срутилата се земна и скална маса е около 20 м³ на отделни скални блокове. Падналите скални блокове на железния път нарушават габарита на подвижния състав.

От гара Царева ливада в 07:49 часа заминава БВ № 4631. При движението си в междугарието Царева ливада – Трявна при излизане от дясна крива локомотивният машинист забелязва паднала скална маса на железния път, предприема бързо спиране на влака, но въпреки това около 08:05 час, около км 171+100 последва удар на локомотива в скалните блокове.

Вследствие на удара локомотивът се покачва върху скален блок и дерайлира с всички колооси, като ляга на левия скат, а част от падналата скална маса остава вдясно от него. След сблъсъка локомотивната бригада, оглежда локомотива и вагоните, превозната бригада проверява пътниците във влака за пострадали.

В 08:10 часа началникът на влака уведомява диспечер пътнически превози в „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и спешния телефон 112 за възникнало произшествие.

В 09:04 часа със заповед на влаковия диспечер е закрито междугарието Царева ливада – Трявна за оказване помощ на пострадалите пътници и възстановителни действия.

В 09:23 часа енергодиспечера в РЕЗ Горна Оряховица изключва напрежението в контактната мрежа в междугарието Царева ливада – Трявна.

Локомотивът е вдигнат на помощни талиги в 04:11 часа на 05.04.2026 г.

След извършени възстановителни дейности на железния път и фиксиране на контактната мрежа движението на влаковете в междугарието Трявна – Царева ливада е възстановено на 05.04.2026 г. в 18:11 часа със скорост 15 км/ч от км 171+000 до км 171+100 с фронт 100 метра.

На 04.04.2026 г. в 17:09 часа от гара Царева ливада вагони № № 50522974174-7, 51521940167-3 и 50522974231-5 от състава на БВ № 4631 с локомотив № 98520055143-2 на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД са отвозени за гара Горна Оряховица.

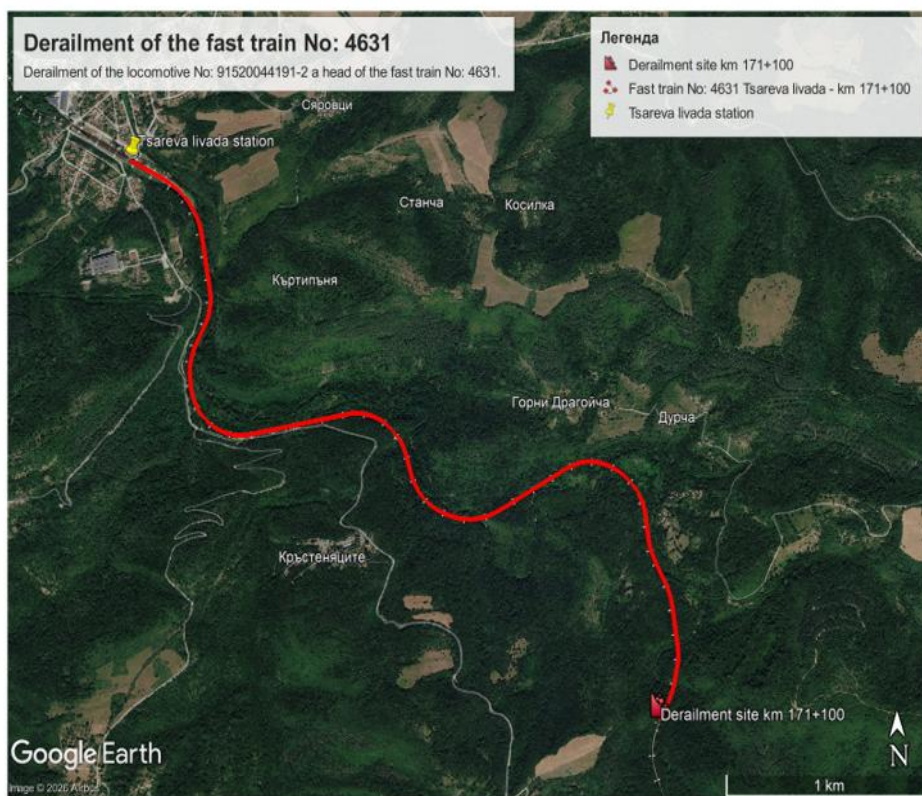
На 05.04.2026 г. след оглед на локомотив № 91520044191-2, същият е отвозен с локомотив № 91521080054-5 за гара Горна Оряховица.

3.1.2. Описание на мястото на събитието:

3.1.2.1. Локация на мястото на произшествието.

Географска ширина: 43° 4'58.23"С;

Географска дължина: 23°30'35.66"И (фиг. 3.2).



Фиг. 3.2. GPS локацията на местопроизшествието

3.1.2.2. Метеорологични и географски условия на събитието на 04.04.2026 г.

- В светлата част на денонощието – 08:05 часа (по данни от записващото устройство на локомотива);
- Температура на въздуха: 8°C;

- Скорост и посока на вятъра – няма;
- Време – облачно с леки превалявания на дъжд;
- Средна относителна влажност 55 %;

3.1.2.3. Извършване на строителни работи на мястото или в близост до него.

В междугарието Царева ливада – Трявна, около км 171+100 преди и по време на възникване на произшествието строителни работи на мястото и в близост до него не са извършвани от управителя на железопътната инфраструктура.

3.1.3. Смъртни случаи, наранявания и материални щети:

3.1.3.1. Служители на управителя на инфраструктурата или на железопътното предприятие.

Няма.

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

Няма.

3.1.3.3. Пътници.

Няма

3.1.3.4. Външни лица.

Няма

3.1.3.5. Товари, багаж или друго имущество.

Няма.

3.1.3.6. Подвижен състав, инфраструктура и околна среда.

- Нанесени щети на локомотив № 91520044191-2 – 215 393 €;
- Нанесени щети на пътнически вагони – няма;
- Нанесени щети на железен път – 914,02 €;
- Нанесени щети на контактната мрежа – няма;
- Нанесени щети на осигурителната техника – няма;
- Нанесени щети на околната среда – няма;

Общо нанесени щети: 216 307,02 €.

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

В периода от 09:04 часа на 04.04.2026 г. до 18:11 часа на 05.04.2026 г. управителят на железопътната инфраструктура и железопътните предприятия са генерирали допълнителни разходи за промяна графика за движение на влаковете и капацитета в участъка.

- Отклонени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Отменени влакове – 24 броя – 294,48 €;
- Назначени влакове на железопътни предприятия – няма;
- Закъснели пътнически влакове – 25 броя – 2713,60 €;
- Закъснели товарни влакове – 1 брой – 11,52 €;
- Разходи за възстановителни средства – 22 111 €;

Общо други разходи: 25 130,60 €.

Общо щети и разходи: 241 437,62 €.

3.1.5. Самоличност на участниците и техните функции.

Управител на инфраструктура:

• ДП НКЖИ поддържа и 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:

- Контрольор железен път и съоръжения;

- Контрольор железен път и съоръжения;
- Началник участък, поддържане железен път и съоръжения (ПЖПС);
- Техник, ръководител група – поддържане железен път (ПЖП).

Железопътно предприятие:

• БДЖ ПП ЕООД притежава валиден лиценз и единен сертификат за безопасност, което гарантира извършване на безопасни железопътни услуги за превоз на пътници по железопътната мрежа на Р. България. БДЖ ПП ЕООД е национален превозвач, по договор с държавата за извършване превози на пътници.

Персонал в БДЖ ПП ЕООД с отношение към произшествието:

- Машинист локомотивен първо лице на локомотив № 91520044191-2 на БВ № 4631;
- Машинист локомотивен второ лице на локомотив № 91520044191-2 на БВ № 4631;
- Началник влак на БВ № 4631.

3.1.6. Описание на съответните части на инфраструктурата и сигнализация:

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

Посоката на движение в междугарието Царева ливада – Трявна на БВ № 4631 е в дясна крива с радиус $R=275$ м, релси тип S 49, траверси дървени, скрепление К с наклон $17,2\%$ в изкачване (фиг. 3.3).

Скоростта на движение по разписание в участъка е $V=65$ км/ч.

Трасето на железния път от км 171+030 до км 171+130 преминава през траншея (изкоп). Откосите отляво и вдясно са изградени от силно напукани седиментни скали (аргелити, варовици и пясъчници). При пресичането си пукнатините оформят блокове с линейни размери $1,5\div 3,0$ м. Откосът вдясно е в диапазон между $7\div 15$ метра и с наклон към железния път около $70\div 80^\circ$. Откосът вляво е с височина от 5 до 10 метра и с наклон към железния път около $60\div 70^\circ$. От км 171+050 до км 171+100 вдясно по километража е изградена монолитна подпорна облицовъчна стена с дължина 50 м и височина от глава релса $2\div 2,5$ м. Същата е надстроена със стоманена конструкция (мрежа) с височина 1 м. Пред стената е изградена монолитна отводнителна канавка, замърсена с ограничена проводимост на водата. Откосът е обрасъл с храсти и дървета. Над него е изграден облицовъчен предпазен канал, заустен към река Дряновска.

Царева ливада е възелна гара на 4 основна железопътна линия и на 42 железопътни отклонение за гара Габрово с 5 приемно-отправни коловоза, 4 коловоза за маневрени дейности и 1 товаро-разтоварен коловоз (фиг. 3.4).



Фиг. 3.4. Схема на гара Царева ливада

Гара Трявна е посредна гара с 3 приемно-отправни коловоза, 1 коловоз товаро-разтоварен и 2 предпазни коловоза (фиг. 3.5).



Фиг. 3.5. Схема на гара Трявна



Фиг. 3.3. Маршрут на БВ № 4631 и мястото на произшествието

- - Начална гара за движението на влака (Русе);
- - По-важни гари по трасето на влака;
- - Крайна гара за движението на влака (Пловдив);
- - Място на произшествието (км 171+100);
- Път, който БВ № 4631 е изминал;
- Път, който БВ № 4631 е предстояло да измине.

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

Междугарова блокировка

Движението на влаковете в междугарието Царева ливада – Трявна се осъществява с полуавтоматична блокировка ПАБ, тип Степанов – изправна;

Гарова централизация

Гара Царева ливада е съоръжена с МРЦ тип WSSB-I – изправна;

Гара Трявна е съоръжена с МРЦ тип МН-70 – изправна;

Вид на сигнализацията

Входните и изходни светофори в двете гари са по скоростната сигнализация - изправни;

Средствата за комуникация.

Дежурния ръководител движение в гара Царева ливада осъществява комуникационните връзки със съседните гари и влаковия диспечер с концентратор тип КААС-20. В гарата са осигурени служебни мобилни телефони за аварийни нужди (фиг. 3.6).



Фиг. 3.6. КАСС-20 в гара Царева ливада.

Дежурния ръководител движение в гара Трявна осъществява комуникационните връзки със съседните гари и влаковия диспечер с концентратор тип КВРД-20. В гарата са осигурени служебни мобилни телефони за аварийни нужди.

В участъка няма влаково-диспечерска радиовръзка (ВДРВ).

На локомотивната бригада на БДЖ ПП ЕООД са осигурени служебни мобилни телефони за бърза комуникация.

Системи за влакова защита.

Гарите Царева ливада и Трявна са в участъка на 4-та основна конвенционална железопътна линия. На линията няма системи за влакова защита.



Фиг. 3.7. КВРД-20 в гара Трявна

3.1.7. Друга информация относно събитието.

3.1.7.1. Влакови документи на БВ № 4631 в „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

Налични влакови документи на БВ № 4631 „Пътен лист на локомотив № 91520044191-2“, „Удостоверение за спирачна маса“ и „Придружителен лист“ (фиг. 3.8 ÷ 3.13).

1631

ПЪТЕН ЛИСТ № 192

ЛОКОМОТИВ № 44 191 2

04.04.26

ОБЩ. № 001-001

ЛОКОМОТИВНА БРИГАДА				ПЪТЕН ЛИСТ №				ЛОКОМОТИВ №				ОБЩ. №			
пункт	име, презиме, фамилия	инф.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	пункт	час, мин.	
10	Х.И. Сидор	01	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	
400	А.А. Иванов	01	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	

ПРИЕМАНЕ И ПРЕДАВАНЕ НА ЛОКОМОТИВА				ДОПЪЛНИТЕЛНО ПОЛУЧЕНО ГОРИВО ИЛИ МАСЛО			
пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт
10	10	16:00	10	10	16:00	10	16:00
400	400	16:00	400	400	16:00	400	16:00

ИНСТРУКТОР / ИНСПЕКТОР				СТАРШИ КОНДУКТОР				СВЕРКА НА ЧАСОВНИЦИТЕ			
пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	пункт	пункт	час, мин.	пункт
10	10	16:00	10	10	16:00	10	16:00	10	10	16:00	10
400	400	16:00	400	400	16:00	400	16:00	400	400	16:00	400

ОБСЛУЖВАНЕ НА ВЛАКОВЕ И МАНЕВРЕНА РАБОТА				ДАННИ ЗА СЪСТАВА НА ВЛАКОВЕТЕ			
пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт
10	10	16:00	10	10	16:00	10	16:00
400	400	16:00	400	400	16:00	400	16:00

ВЪРНО
С ОРИГИНАЛА
ЩАНЕВ - ПАГО

Фиг. 3.8. Пътен лист на локомотив № 91520044191-2 – лице

ОБСЛУЖВАНЕ НА ВЛАКОВЕ И МАНЕВРЕНА РАБОТА										ДАННИ ЗА СЪСТАВА НА ВЛАКОВЕТЕ									
пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт				
10	10	16:00	10	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00				
400	400	16:00	400	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00				

ВЪРНО
С ОРИГИНАЛА
ЩАНЕВ - ПАГО

ПРЕДАВАНЕ НА ПЪТНИЯ ЛИСТ				КОНТРОЛ НА РЕГ. ПАРАМЕТРИ				СТАТИСТИЧЕСКА ОТЧЕТНОСТ				ЕНЕРГИЙНА ОТЧЕТНОСТ			
пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	час, мин.	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт	пункт
10	10	16:00	10	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00	10	16:00
400	400	16:00	400	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00	400	16:00

Фиг. 3.9. Пътен лист на локомотив № 91520044191-2 – гръб

**Фиг. 3.12. Удостоверение за
спирачната маса на БВ № 4631 –
лице**

[illegible]

**Фиг. 3.10. Придружителен лист на БВ
№ 4631 – лице**

[illegible]

**Фиг. 3.13. Удостоверение за
спирачната маса на БВ № 4631 –
гръб**

[illegible]

Фиг. 3.11. Придружителен лист на БВ № 4631 – гръб

3.2. Фактическо описание на случилото се.

3.2.1. Непосредствена последователност на случките, довели до събитието:

3.2.1.1. Действия, предприети от участващи в събитието лица.

От гара Царева БВ № 4631 заминава в 07:49 часа. При движението на влака в междугарието Царева ливада – Трявна и излизане от дясна крива локомотивният машинист забелязва паднала скална маса на железния път, предприема бързо спиране на влака, но въпреки това в 08:05 часа около километър 171+100 последва удар на локомотива в скалните блокове. Вследствие на удара локомотивът дерайлира с всички колооси и ляга, като се подпира на ската вляво, а част от падналата скална маса остава под локомотива и вдясно от него. След сблъсъка локомотивната бригада оглежда локомотива и вагоните, превозната бригада проверява за пострадали пътници.

В 08:10 часа началникът на влака уведомява диспечер пътнически превози в „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и спешен телефон 112 за възникнало произшествие.

В 09:04 часа със заповед на влаковия диспечер е закрито междугарието Царева ливада – Трявна.

В 09:23 часа енергодиспечерът в РЕЗ Горна Оряховица изключва напрежението в контактната мрежа в междугарието Царева ливада – Трявна.

От гара Царева ливада до гара Дъбово пътниците са отвозени с два автобуса.

3.2.1.2. Функциониране на подвижния състав и техническите съоръжения.

По време на обслужване на БВ № 4631 от гара Русе локомотивната бригада на локомотив № 91520044191-2 не е установила откази и повреди. Локомотивът е с редовна регистрация в европейския регистър на возилата (EPV).

Срутилият се стръмен скат е над железопътната линия на височина 8 метра в междугарието Царева ливада – Трявна, около км 171+100 вдясно по посока движението на влака, срутват се около 20 м³ скална маса на отделни скални блокове. Падналите скални блокове на железния път нарушават строителния габарит и габарита на подвижния състав и товарите.

3.2.1.3. Функциониране на оперативната система.

Оперативната система за управление на влаковото движение по четвърта основна железопътна линия се осъществява чрез ПАБ и преди и след произшествието е била изправна. Влаковото движение в междугарието Царева ливада – Трявна се осъществява по единична електрифицирана конвенционална железопътна линия, със скорости на движение до 65 км/ч.

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.

Не е приложимо.

3.2.2.2. Действия на аварийно-спасителни служби.

В 11:10 часа вагоните с пътниците от БВ № 4631 с локомотив на БДЖ ПП ЕООД са върнати от мястото на произшествието в гара Царева ливада, където екип на СМП е оказал спешна медицинска помощ на четирима пътници, леко пострадали във влака.

3.2.2.3. Действия на аварийно-възстановителни служби.

В 08:10 часа началникът на влака уведомява диспечер пътнически превози при „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и спешен телефон 112 за възникналото произшествие.

В 09:04 часа със заповед на влаковия диспечер в ЗОД Горна Оряховица е закрито междугарието Царева ливада – Трявна за възстановителни дейности.

В 09:23 часа енергодиспечера в РЕЗ Горна Оряховица изключва напрежението в контактната мрежа в междугарието Царева ливада – Трявна.

От възстановителна служба Стара Загора е изпратено възстановително средство „Ивеко“. От възстановителна служба Пловдив е изпратено възстановително средство „Унимог“. От възстановителна служба София е изпратен възстановителен кран.

От гара Горна Оряховица е изпратен локомотив № 98520055143-2 на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД“, който пристига в гара Царева ливада в 10:15 часа за изтегляне на вагоните с пътниците и дерайлирания локомотив от състава на БВ № 4631 в гара Царева ливада.

В 13:54 от гара Трявна е изпратен ДМ-19 РССМ № 99529436030-1 до км 171+100 за заземяване на контактната мрежа и се връща в гара Трявна в 15:43 часа.

В 14:06 от гара Царева ливада е изпратен багер на смесен ход за разчистване на падналата скална маса останала зад локомотива, който работи до 17:30 часа и се прибира в гара Царева ливада в 17:55 часа.

В 16:30 часа ДМ-19 РССМ № 99529436030-1 с оборудване за осветление на мястото е изпратен в междугарието, разтоварва оборудването и се връща в гара Трявна в 17:10 часа.

В 20:41 часа от гара Царева ливада е изпратен ДГКУ 52-65 РССМ № 99529459019-6 с техника и служители на възстановителна служба Стара Загора за вдигане на дерайлирания локомотив № 91520044191-2.

В 20:54 часа от гара Трявна е изпратен възстановителен кран на възстановителна служба София с локомотив № 92520007111-4 за вдигане на дерайлирания локомотив.

Поради навършване на работното време в 21:30 часа ДГКУ 52-65 РССМ № 99529459019-6 с техниката и служителите на възстановителна служба Стара Загора е върнат в гара Царева ливада в 21:46 часа.

След смяната на служителите на възстановителна служба Пловдив в 22:45 часа от гара Царева ливада е изпратен ДГКУ 52-65 РССМ № 99529459019-6 за междугарието за продължаване на дейностите по възстановяване.

Локомотивът е вдигнат в 04:11 часа, на 05.04.2026 г.

ДГКУ 52-65 РССМ № 99529459019-6 с техниката и служителите на възстановителна служба Пловдив се връща в гара Царева ливада в 05:14 часа.

Възстановителен кран на възстановителна служба София с локомотив № 91520044191-2 се прибира в гара Трявна в 06:00 часа.

След извършени възстановителни дейности по железния път и регулиране на контактната мрежа, движението на влаковете в междугарието Трявна – Царева ливада е възстановено на 05.04.2026 г. в 18:11 часа със скорост до 15 км/ч от км 171+000 до км 171+100 с фронт 100 метра.

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

През време на прекъсване на движението, влаковете в междугарието Царева ливада – Трявна от 09:04 часа на 04.04.2026 г. до 18:11 часа на 05.04.2026 г. пътниците са отвозвани с автобуси, осигурени от железопътното предприятие „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

4. Анализ на събитието

4.1. Участие и задължения на субектите, участващи в събитието

4.1.1. Железопътно предприятие.

Анализ на движението на БВ № 4631

Свалени са записите от записващото устройство, регистрирани на скоростомерната контролна лента на локомотив № 91520044191-2, обслужвал БВ № 4631 на 04.04.2026 г.

БВ № 4631 заминава от гара Русе по разписание в 04:40 часа, спазва участъковите скорости и намаления по железния път.

Анализът на движението на БВ № 4631 е извършен от гара Горна Оряховица до мястото на произшествието, около км 171+100 в междугарието Царева ливада – Трявна.

Записаната информация, е ценен обективен източник на данни за точното определяне на началото, протичането и края на процесите, свързани с движението и се разглежда като обективен документ при разследването на произшествия по безопасността.

Регистрирането на параметрите при движението на локомотива, респективно на влака, при скоростомерни инсталации система „Hasler“ се осъществява чрез запис върху скоростомерна контролна лента.

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 спиращения на междугарието;
- Има ли отбелязани буксувания на локомотива;
- Регистрирано ли е намаляване на налягането в главния въздухопровод на въздушната спирачка при извършване на различните проби;
- Как е употребявана автоматичната въздушна спирачка на влака и как е използвана реостатната спирачка;
- Наличност на допълнителни регистрирания в съответствие с предвидените за всяка серия ТПС (тягов подвижен състав);
- Наличие на всички записи за съответния ТПС.

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

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

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



Фиг. 4.1. Лентов тахограф



Фиг. 4.2. Тахометър

Всяка манипулация на скоростомерната лента, умишлено унищожена или чрез въздействие на часовниковия или записващия механизъм установени при разследване на произшествие по безопасността се счита за престъпление и нарушение на безопасността.

Локомотив № 91520044191-2 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 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 прекъсване на захранващия кабел, двата апарата спират да отчитат параметрите на движение.

Регистриращите съоръжения на тахографа RT9 регистрират следните основни параметри:

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

Регистриращата (скоростомерна) лента е изработена от парафинирана хартия. Тя притежава линейни полета за регистриране на информацията, предавана от лентовия тахограф (фиг. 4.3).

Задействане на автоматичната спирачка (пневматично регистриране);



Graph

Actual

Ideal

60 80 100 120 140 160

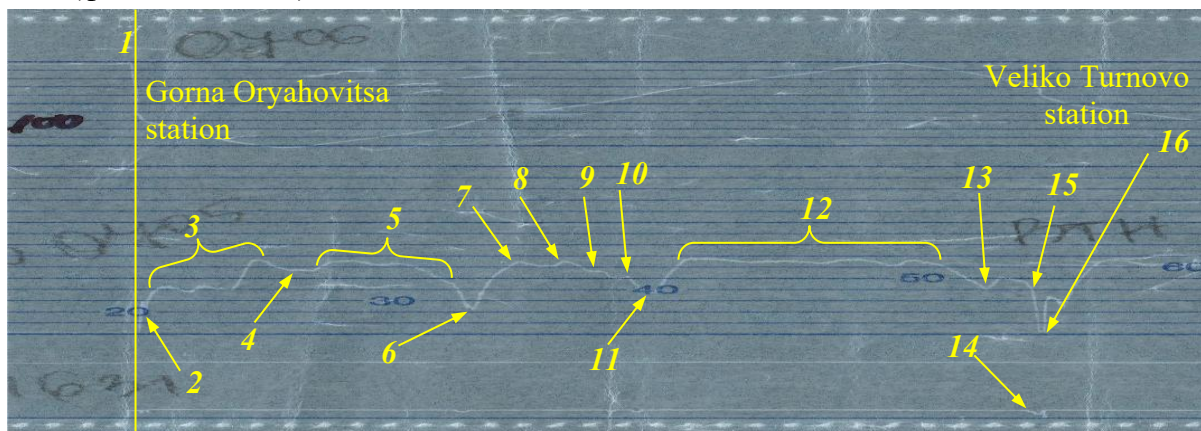
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Страница 24 от 42

БВ № 4631, теглен от локомотив № 91520044191-2, заминава от гара Горна Оряховица в 07:06 часа (фиг. 4.5, поз. 1), ускорява до 30 км/ч, изминавайки около 100 метра за 1 минута, след което скоростта намалява до 20 км/ч (фиг. 4.5, поз. 2), увеличава се до 42 км/ч, намалява до 37 км/ч, отново нараства до 43 км/ч, отново намалява до 40 км/ч и след около 150 метра от потеглянето се увеличава до 66 км/ч за около 4 минути (фиг. 4.5, поз. 3). Скоростта намалява до 56-57 км/ч и така влакът се движи в продължение на 30 метра за около 30 секунди (фиг. 4.5, поз. 4). Отново скоростта нараства до 65 км/ч, след което намалява до 61 км/ч, леко нараства до 63 и започва плавно да намалява от естественото съпротивление на движението на влака до 46 км/ч, изминавайки около 150 метра за около 1 минута и 40 секунди (фиг. 4.5, поз. 5). По-нататък скоростта намалява с по-бързо темпо поради задействане на автоматичната влакова спирачка, като в 07:13 часа, 5 км след заминаване от гара Горна Оряховица скоростта намалява до 22 км/ч (фиг. 4.5, поз. 6), след което започва да нараства и след изминаване на 750 метра за около 1 минута отново достига 65 км/ч (фиг. 4.5, поз. 7). В следващия момент скоростта намалява до 60 км/ч, изминава около 300 метра, след което отново нараства до 65 км/ч (фиг. 4.5, поз. 8). Следва тенденция към намаляване на скоростта на етапи, най-напред до 56 км/ч (фиг. 4.5, поз. 9), до 50 км/ч (фиг. 4.5, поз. 10) и накрая до 38 км/ч (фиг. 4.5, поз. 11), поради преминаване на участък с ограничение на скоростта.

В 07:16:30 часа, след изминаване на около 7,750 км от гара Горна Оряховица, скоростта се увеличава и достига 67 км/ч, след което плавно намалява до 64 км/ч и по-нататък се изменя в интервала от 63 до 67 км/ч, като изминава около 4 км за около 11,5 минути (фиг. 4.5, поз. 12). В 07:21:40 часа скоростта на движение намалява до 40 км/ч, след което следва увеличаване до 50 км/ч и плавно намаляване до 47 км/ч от естественото съпротивление на движението на влака (фиг. 4.5, поз. 13).

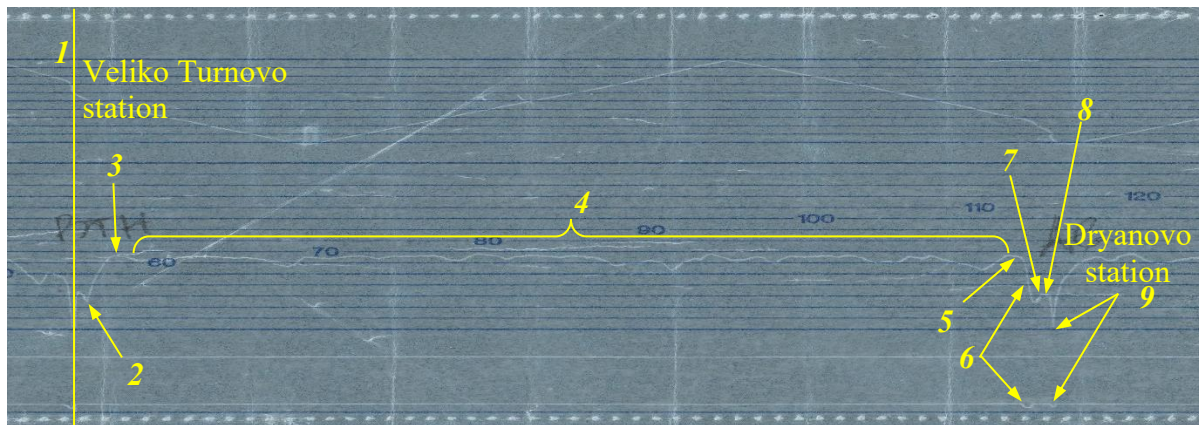
В 07:22:25 часа при скорост на движение 47 км/ч локомотивният машинист задейства автоматичната влакова спирачка, като намалява налягането в главния въздухопровод с 1,0 bar до 4,0 bar (фиг. 4.5, поз. 14). Скоростта намалява с по-висок темп и след изминаване на около 50 метра за около 10 секунди достига стойност 40 км/ч (фиг. 4.5, поз. 15). В този момент локомотивният машинист прави нова степен на задържане, като намалява налягането в главния въздухопровод с още 0,5 bar до 3,5 bar, с което извършва пълно служебно задържане. В следващия момент той извършва пълно разхлабване и веднага следва бързо задържане с автоматичната влакова спирачка. Скоростта намалява до 0 км/ч и в 07:20 часа влакът се установява в гара Велико Търново (фиг. 4.5, поз. 16).



Фиг. 4.5.

След престой от 1 минута, в 07:23:00 часа БВ № 4631 заминава от гара Велико Търново (фиг. 4.6, поз. 1), ускорява и след изминаване около 50 метра в 07:24:30 часа достига скорост 34 км/ч, при което машинистът изключва теглителния режим и скоростта, първоначално по-плавно до 30 км/ч, а след това по-стръмно, започва да намалява и след изминаване на 150 метра в 07:25:00 часа достига стойност 25 км/ч (фиг. 4.6, поз. 2). Машинистът отново включва теглителен режим на локомотива и скоростта се увеличава и достига 66 км/ч (фиг. 4.6, поз. 3). От този момент нататък локомотивът се движи в теглителен режим на движение, като в продължение на 23 км за

23 минути скоростта се изменя в интервала между 54 и 68 км/ч (фиг. 4.6, поз. 4). В 07:46:50 часа, около 1,04 км преди гара Дряново при скорост 67 км/ч локомотивният машинист изключва теглителния режим на локомотива и скоростта на движение започва да намалява от естественото съпротивление при движението на влака (фиг. 4.6, поз. 5). В този режим влакът изминава около 150 метра за 20 секунди и в 07:47:10 часа локомотивният машинист задейства автоматичната влакова спирачка, като намалява налягането в главния въздухопровод с около 1,0 bar. Скоростта започва да намалява с бързи темпове и след изминаване на 300 метра за 40 секунди достига до 34 км/ч (фиг. 4.6, поз. 6). Локомотивният машинист разхлабва автоматичната влакова спирачка и веднага преминава в теглителен режим на движение, при което скоростта се увеличава до 42 км/ч (фиг. 4.6, поз. 7). Отново теглителният режим е изключен и влакът се движи по инерция в продължение на около 170 метра за 20 секунди (фиг. 4.6, поз. 8). При скорост 40 км/ч е задействана автоматичната влакова спирачка чрез намаляване на налягането в главния въздухопровод, вследствие на което скоростта намалява и след изминаване на около 100 метра за



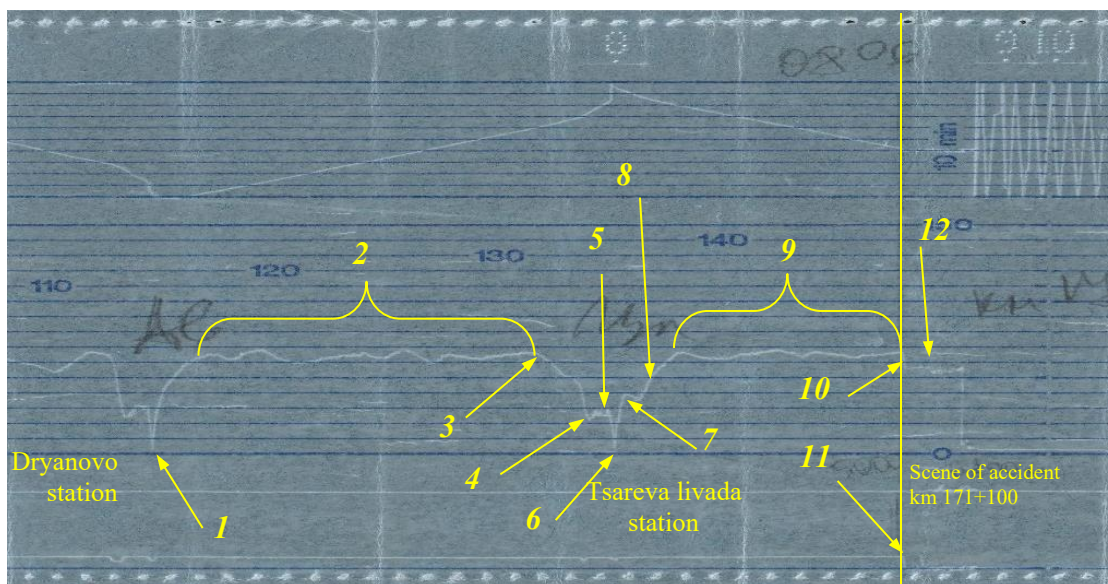
Фиг. 4.6.

около 10 секунди в 07:49:50 часа влакът се установява на гара Дряново (фиг. 4.6, поз. 9).

БВ № 4631 престоява на гара Дряново в продължение на 40 секунди и в 07:49:30 часа заминава (фиг. 4.7, поз. 1). Ускорява до 65 км/ч, след което в междугарието Дряново – Царева ливада скоростта се изменя между 59 и 68 км/ч (фиг. 4.7, поз. 2). След изминаване на 6,8 км от гара Дряново и 1,4 км преди гара Царева ливада, е изключен теглителният режим на локомотива и влакът се движи по инерция (фиг. 4.7, поз. 3). Скоростта му намалява до 22 км/ч в 07:57:00 часа (фиг. 4.7, поз. 4). Машинистът включва теглителния режим на локомотива. Скоростта се увеличава до 29 км/ч и влакът изминава 350 метра за около 1 минута с изменение на скоростта $29 \div 25$ км/ч (фиг. 4.7, поз. 5). В 07:58:00 часа е задействана автоматичната влакова спирачка и след 100 метра влакът спира на гара Царева ливада, където престоява от 07:58:20 до 08:00:00 часа в продължение на 1:40 минути (фиг. 4.7, поз. 6).

БВ № 4631 потегля от гара Царева ливада в 08:00:00 часа, ускорява до 40 км/ч (фиг. 4.7, поз. 7), след което скоростта намалява до 35 км/ч и отново ускорява до 66 км/ч (фиг. 4.7, поз. 8). Следва движение със скорост в интервала от 62 до 68 км/ч, като влакът изминава 5,1 км за 5:50 минути (фиг. 4.7, поз. 9).

В 08:05:50 часа при движение със скорост 66 км/ч на графиката се наблюдава рязко, почти отвесно понижение на линията на скоростта от 66 до 58 км/ч (фиг. 4.7, поз. 10). В този момент локомотивният машинист задейства автоматичната влакова спирачка в режим *бързо спиране* (фиг. 4.7, поз. 11). Следват трептеливи движения на писеца, регистриращ скоростта, което е показател, че в момента локомотивът дерайлира и се движи върху падналите скали. Регистрираното движение е с дължина около 1 км, но това не може да бъде счетено за меродавно, тъй като колелата на локомотива не са били в контакт с релсите и не са отчели коректно изминатото разстояние (фиг. 4.7, поз. 12).



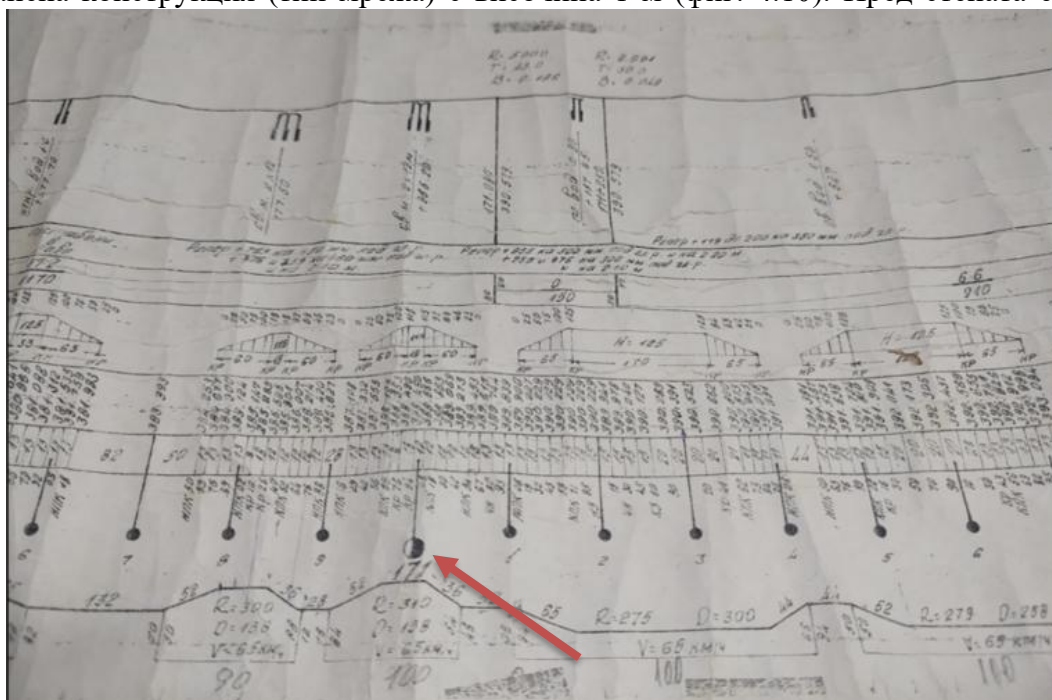
нейната ефективност е намалена предвид, че е непочистена от падналата горска дървесина което е довело до разлив на водите от канавката към ската (фиг. 4.8).



Фиг. 4.8.

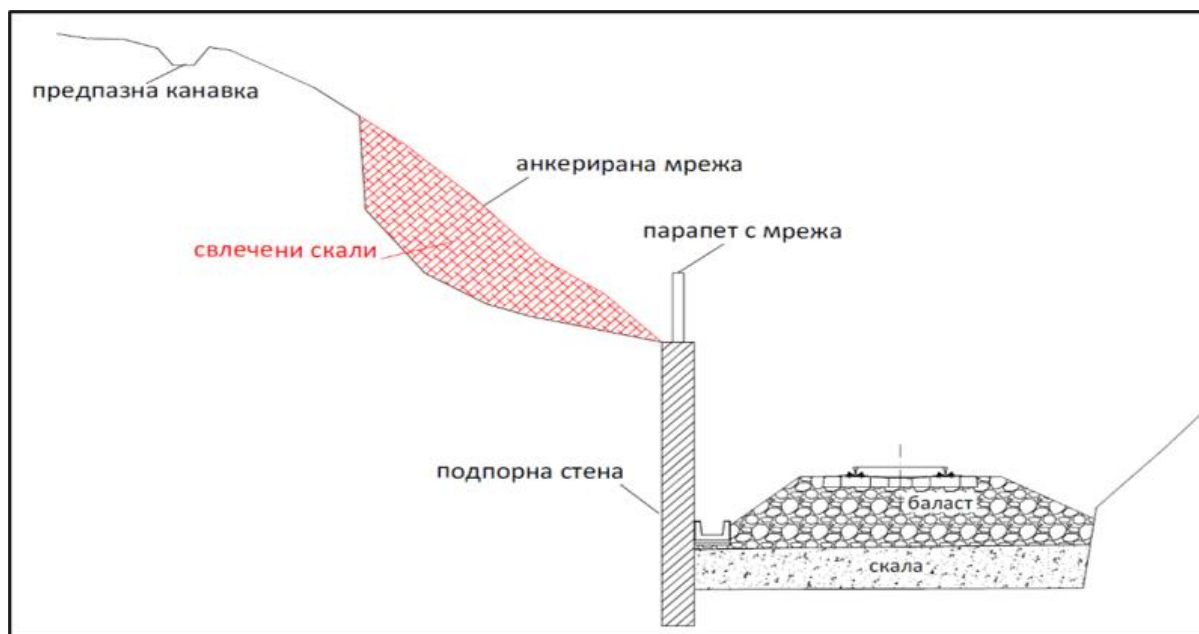
Надлъжен профил

Откосът отдясно е с височина между $7 \div 15$ метра и с наклон към железния път около $70 \div 80^\circ$. Откосът вляво е с височина между $5 \div 10$ метра и с наклон към железния път около $60 \div 70^\circ$. От км 171+050 до км 171+100 вдясно по километража е изградена монолитна предпазна масивна облицовъчна стена с дължина 50 м и височина над глава релса от 2,0 до 3,0 м. Същата е надстроена със стоманена конструкция (тип мрежа) с височина 1 м (фиг. 4.10). Пред стената е изградена



Фиг. 4.9. Надлъжен профил на жп линията в междугарието Царева ливада – Трявна

монолитна отводнителна канавка през която водите срещат съпротивление при оттока от непочистена дървесина. Откосът е обрасъл с храсти и дървета.



Фиг. 4.10.

4.1.3. Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.

Железопътно предприятие

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжка с EIN BG /31/0026/ 0001, валиден от 19.04.2026 до 18.04.2031 г.;

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД, извършва ремонт и поддръжка на тяговия подвижен състав, експлоатиран от железопътното предприятие, при спазване изискванията на следните процедури, инструкции и правила, които са част от СУБ:

Управител на инфраструктурата

ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BG/31/0023/0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г. Обхват на дейностите на структура, която отговаря за поддържането, Категория возила: товарни вагони, пътнически вагони и РССМ, собственост на ДП НКЖИ;

Поддръжката и ремонта на железопътната инфраструктура и прилежащите съоръжения в участъка на произшествието се осъществява от управителя на инфраструктурата.

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

Не е приложимо.

4.1.5. Национален орган по безопасност.

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

4.1.6. Нотифицирани органи или органи за оценка на риска.

Не е приложимо.

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

Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ е Регулаторен и 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 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., част от СУБ.

Железопътно предприятие

- БДЖ ПП ЕООД прилага „Процедура по интегрирана система за управление“ П-2-15. „Управление на безопасността на пътнически превози. Наблюдение и обем на информация“ от 25.03.2024 г. и „Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД“ от 23.02.2012г.

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 и доставчици 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 първо лице на локомотив № 91520044191-2:

Свидетелство за правоспособност № 21902, придобита правоспособност за „Локомотивен машинист“, проведено обучение в периода 25.02.2019÷19.07.2019 г., обучаваща институция ЦПО към БДЖ, издадено от ИАЖА;

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2020 0047, издадено от ИА ЖА;

Свидетелство № VII-1431 за заемане на длъжност „Машинист локомотивен“ в БДЖ ПП ЕООД от 21.10.2024 г.;

Допълнително удостоверение № 71 2020 0047 от БДЖ ПП ЕООД за вид подвижен състав, който е разрешено машинистът да управлява – електрически локомотиви от 12.02.2025 г. до 11.02.2028 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България.

- Локомотивен машинист второ лице на локомотив № 91520044191-2:

Диплома № 23542, придобита правоспособност за „Машинист на електрически локомотиви“, проведено обучение в периода 1987÷1990 г., обучаваща институция ВНВТУ „Тодор Каблешков“ София, издадена от ВНВТУ;

Свидетелство за управление на локомотив BG 71 2016 0371, издадено от ИА ЖА;

Свидетелство № VII-981 за заемане на длъжност „Машинист локомотивен“ в БДЖ ПП ЕООД от 15.02.2021 г.;

Допълнително удостоверение № 71 2016 0371 от БДЖ ПП ЕООД за вид подвижен състав, който е разрешено машинистът да управлява – електрически локомотиви от 12.02.2025 г. до 11.02.2028 г. по националната железопътна инфраструктура на Р. България.

- Началник влак, пътническо движение на БВ № 4631:

Свидетелство за правоспособност № 10651 придобита правоспособност за „Началник влак“, проведено обучение в периода 13.04.2009 ÷ 18.06.2009 г., обучаваща институция ЦПО към БДЖ, издадено от ИАЖА ;

Свидетелство № VI-625 за заемане на длъжност „Началник влак, пътническо движение“ в БДЖ ПП ЕООД от 22.07.2024 г.

Управител на инфраструктурата

- Контрольор железопътни съоръжения в ЖПС Горна Оряховица:

Свидетелство за правоспособност № 4160, придобита правоспособност за „Контрольор железен път и съоръжения“, проведено обучение в периода 12.09.2005 ÷ 28.03.2006 г., обучаваща институция ЦПК при НК ЖИ;

Свидетелство № 3457 за заемане на длъжност в Контрольор железопътни съоръжения в ЖПС Горна Оряховица от 20.12.2017 г.

- Контрольор железен път и съоръжения в ЖПС Горна Оряховица:

Свидетелство за правоспособност № 26774, придобита правоспособност за „Контрольор железен път и съоръжения“, проведено обучение в периода 07.10.2024 ÷ 16.04.2025 г., обучаваща институция ЦПК при ДП НКЖИ;

Свидетелство № 4760 за заемане на длъжност „ Контрольор железен път и съоръжения“ в ЖПС Горна Оряховица“ в от 10.06.2025 г.

- Началник железопътен участък ПЖПС: в ЖПС Горна Оряховица

Свидетелство за правоспособност № 7448, придобита правоспособност за „Началник железопътен участък ПЖПС“, проведено обучение в периода 02.04.2007÷17.10.2007 г., обучаваща институция ЦПК при НК ЖИ;

Свидетелство № 4761 за заемане на длъжност Началник железопътен участък ПЖПС: в ЖПС Горна Оряховица от 10.06.2025 г.

- Техник ръководител група ПЖП в ЖПС Горна Оряховица:

Свидетелство за правоспособност № 7448, придобита правоспособност за „Техник ръководител група ПЖП“, проведено обучение в периода 02.04.2007÷17.10.2007 г., обучаваща институция ЦПК при НК ЖИ;

Свидетелство № 4761 за заемане на длъжност Техник ръководител група ПЖП в ЖПС Горна Оряховица от 10.06.2025 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 първо лице на локомотив № 91520044191-2:

Карта за периодичен медицински преглед от 18.11.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заключение: годен за локомотивен машинист.

Психологическо удостоверение № 1022/11.10.2021 г., издадено от Психологическа лаборатория към Национална многопрофилна транспортна болница София за локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 5 година.

- Локомотивен машинист второ лице на локомотив № 91520044191-2:

Карта за предварителен медицински преглед от 08.10.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заклучение: годен за локомотивен-машинист.

Психологическо удостоверение № 546/19.06.2023г., издадено от Психологическа лаборатория към Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица за помощник-локомотивен машинист.

Заклучение: допуска се за срок от 3 години.

- Началник влак, пътническо движение на БВ № 4631:

Карта за периодичен медицински преглед от 02.06.2026 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица.

Заклучение: годен за началник влак, пътническо движение.

Психологическо удостоверение № 520/13.05.2024 г., издадено от Психологическа лаборатория към Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица за началник влак.

Заклучение: допуска се за срок от 5 години.

Управител на инфраструктурата

- Контрольор железен път и съоръжения в ЖПС Горна Оряховица:

Карта за периодичен медицински преглед от 16.07.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заклучение – годен за контрольор железен път и съоръжения.

- Контрольор железен път и съоръжения в ЖПС Горна Оряховица:

Карта за предварителен медицински преглед от 30.05.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заклучение: годен за контрольор железен път и съоръжения.

- Началник железопътен участък ПЖПС в ЖПС Горна Оряховица

Карта за периодичен медицински преглед от 11.12.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заклучение: годен за началник железопътен участък.

- Техник ръководител група ПЖП в ЖПС Горна Оряховица:

Карта за периодичен медицински преглед от 11.12.2025 г., издадена от Многопрофилна транспортна болница Горна Оряховица;

Заклучение: годен за ръководител група ПЖП.

4.3.1.3. Умора.

Железопътно предприятие

- Локомотивен машинист първо лице на локомотив № 91520044191-2:

Почивка: от 01.04.2026 г. час 08 минути 45 до 04.04.2026 г. час 06 минути 24

Постъпил на работа: 04.04.2026 г. час 06 минути 24 – (69 часа и 40 мин.)

- Локомотивен машинист второ лице на локомотив № 91520044191-2:

Почивка: от 31.03.2026 г. час 17 минути 30 до 04.04.2026 г. час 06 минути 24

Постъпил на работа: 04.04.2026 г. час 06 минути 24 – (85 часа и 00 мин.)

- Началник влак, пътническо движение на БВ № 4631:

Почивка: от 31.03.2026 г. час 17 минути 30 до 04.04.2026 г. час 06 минути 24

Постъпил на работа: 04.04.2026 г. час 06 минути 24 – (16 часа и 00 мин.)

Управител на инфраструктура

- Контрольор железен път и съоръжения:

Почивка: от 14.04.2026 г. час 19 минути 00 до дата 17.04.2026 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 17.04.2026 г. час 07 минути 00 – (48 часа и 00 мин.)

- Контрольор железен път и съоръжения:

Почивка: от 14.04.2026 г. час 19 минути 00 до дата 17.04.2026 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 17.04.2026 г. час 07 минути 00 – (48 часа и 00 мин.)

- Началник железопътен участък ПЖПС:

Почивка: от 16.04.2026 г. час 07 минути 00 до дата 17.04.2026 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 17.04.2026 г. час 07 минути 00 (24 часа и 00 мин.)

- Техник ръководител група ПЖП:

Почивка: от 15.04.2026 г. час 07 минути 00 до дата 17.04.2026 г. час 07 минути 00

Постъпил на работа: 17.04.2026 г. час 07 минути 00 (24 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. Осигурява изпълнение на изискванията за безопасност, надеждност и сигурност в съответствие с изискванията на Наредба № 58. Изготвя графици и разписания за движение на влаковете и маневрената дейност по железопътната мрежа.

Железопътно предприятие

• БДЖ ПП ЕООД е еднолично дружество с ограничена отговорност, създадено по реда на Търговския закон. Дружеството се състои от Централно управление и три Поделения за пътнически превози – София, Пловдив и Горна Оряховица. Дружеството се ръководи от управител, поделенията за пътнически превози от директори. Предметът на дейност на БДЖ ПП ЕООД е извършване на железопътни превози на пътници с дизелова и електрическа тяга във вътрешно и/или международно съобщение, включително поддръжка и ремонт на подвижен състав (локомотиви и вагони). За извършване на своята дейност на предприятието е издаден лиценз и Единен сертификат за безопасност, както и сертификат на структура отговорна за поддръжката. Предприятието ежегодно разработва и одобрява план за композиране на пътническите влакове в съответствие с графика 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. Практики и процеси.

Не е приложимо.

4.3.2.4. 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, в това число и Процедура по безопасност 2.09, част от СУБ, относими към дейността на управителя на железопътната инфраструктура:

- Инструкция за ремонт и поддържане на изкуствени съоръжения (тунели, мостове и водостоци)
- ПБ 4.07 „Инструкция за устройство и поддържане на горното строене на железния път и железопътните стрелки“

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 ПЖПС;
- 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 междуремонтните пробези и цикличността и плановите прегледи и ремонти на ЕТПС и ЕМВ – ЕООД, ПП_ПЛС 100/23.

4.3.2.5. Работното време на участващия персонал.

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

Персоналът на ДП НКЖИ, с отношение към произшествието, работи на 8 часов работен ден с ненормирано работно време (междусменните почивки са спазени).

Персоналът на БДЖ ПП ЕООД, участвал в произшествието работи на сменен режим, 12 часова работна смяна за който се прилага сумирано изчисляване на работното време (междусменните почивки са спазени).

4.3.2.6. 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 06 в сила от 01.09.2021 г., част от СУБ;

● ДП НКЖИ прилага Програма за извършване оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите в сила от 09.09.2024 г., част от СУБ;

● ДП НКЖИ прилага Методика за количествена оценка на риска в сила от 02.09.2024 г. част от СУБ;

● ДП НКЖИ прилага Инструкции, Правила и заповеди във връзка с възложена работа на служителите в експлоатационните поделения, както и работа извършвана от Външни изпълнители при конкретни обстоятелства свързани с опасности, съобразени със специфичните изисквания за ремонт и поддържане на железопътната инфраструктура, част от СУБ.

Железопътно предприятие

● „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага:

- „Процедура по интегрирана система за управление“ П-2-15.
- „Управление на безопасността на пътнически превози. Наблюдение и обем на информация“ от 25.03.2024 г.
- „Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД“ от 23.02.2012г.
- Регистър на опасностите при експлоатация, ремонт и поддръжка на ПЖПС в БДЖ ПП ЕООД.

4.3.2.7. *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, субектите са утвърдили методики и работещи модели на добри европейски практики в съответствие с професионалния 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:

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

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

Управител на инфраструктура

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

Работна процедура РП 5.5 „Правила за набиране, подбор и назначаване на кадри в централно управление на ДП НКЖИ“ в сила от 30.10.2020 г.

Дейностите по набиране, подбор и назначаване на персонала се осъществява от отдел „Управление на човешките ресурси“, който отговаря за:

- Набиране на кадрите;
- Поддържане на база данни за кадрите;
- Създадена система от техники за подбор на кадри;
- Подбора се извършва 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 03.12.2024г., 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.

Управител на инфраструктура

- ДП НКЖИ е одобрила „Вътрешни правила за работна заплата“ в сила от 01.09.2014 г., които уреждат въпроси, свързани с работната заплата на персонала в компанията:
 - Общи положения за организацията на работната заплата в предприятието;
 - Определяне и разпределяне на средствата за работна заплата – източници, ред и начин за формиране на възнагражденията;
 - Определяне и 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.*

Железопътното предприятие

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

4.3.5. 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-Пътнически превози“ ЕООД прилага „Процедура по интегрирана система за управление“ П-2-15. „Управление на безопасността на пътнически превози. Наблюдение и обем на информация“ от 25.03.2024 г. и „Методика за оценка на риска на безопасността в БДЖ ПП ЕООД“ от 23.02.2012г. „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.

В ДП НКЖИ са разписани поднормативни актове, инструкции, правилници и правила в които са разписани управлението и оценката на риска. Повечето от тях не са актуализирани с нововъведени опасности, тъй като оценка на риска е отворена системата. Отсъства и контрола от регионалните и централни структури по безопасността в компанията. Формално е управлението на риска версия 05 в сила от 01.03.2019 г., която е част от СУБ.

- ДП НКЖИ прилага процедура по безопасност ПБ 2.09 „Методика за определяне, оценка и управление на риска“ версия 06 в сила от 01.09.2021 г., част от СУБ;

- ДП НКЖИ прилага Методика за количествена оценка на риска в сила от 02.09.2024 г. част от СУБ;

- ДП НКЖИ прилага Програма за минимизиране на риска за безопасността и здраве,

при работа в сила от 16.08.2024 г. част от СУБ;

- ДП НКЖИ прилага Програма за извършване оценка на работните места и професионалните рискове в сила от 16.08.2024 г. част от СУБ;
- ДП НКЖИ прилага „Правила за безопасност за текущо поддържане на железен път“ в сила от 2021 г.

Субекти, отговарящи за техническата поддръжка.

Железопътно предприятие

• „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BG /31/0026/ 0001, валиден от 09.04.2026 до 18.04.2031 г. – Приложение към сертификат – тип превозни средства, поддържане на електрически локомотиви, серия 42, 43, 44, 45, 46, 61 и 80, поддържане на дизелови локомотиви, серия 07, 52, 55 – поддържане на ЕМВ, серия 30, 31, 32, 33, поддържане на ДМВ серия 10, 18 , 19 – поддържане на пътнически вагони първокласни, второкласни, смесени, спални, кушет вагони и други специализирани вагони;

Управител на инфраструктурата.

• ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BG/31/0023/0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г. Обхват на дейностите на структура, която отговаря за поддържането, Категория возила: товарни вагони, пътнически вагони и РССМ;

• ДП НКЖИ притежава Удостоверение за безопасност IN EC BG 21 2023 0001, валидно от 01.07.2023 г. до 30.06.2028 г.

4.4.2.1. Производители и всички други участници.

Не е приложимо.

4.4.2.2. Доклади за независима оценка на риска.

Не е приложимо.

4.4.3. Система за управление на безопасността на участващите лица:

Управителите на железопътна инфраструктура и железопътните предприятия са изградили свои системи за управление на безопасността, които гарантират, че железопътната система постига минималните общи критерии за безопасност и съответства на националните правила за безопасност и на изискванията за безопасност, формулирани в ТСОС и същите се прилагат в части на ОМБ. Системите за управление на безопасността е адаптирана към типа, обхвата и областите на дейности и осигурен контрол на рисковете на управителя на железопътна инфраструктура или железопътното предприятие. Съществуващите национални и европейски правила за безопасност, системата за управление на безопасността отчита рисковете, произтичащи в резултат от дейности на други участници в транспортния процес.

Комисията за разследване установи занижен контрол от страна на Управителя на железопътната инфраструктура, който не е предприел мерки за гарантиране безопасността на движението на влаковете чрез отстраняване на установените нередности по изкуствените съоръжения и особено на тези, намиращи се в участъци с повишена опасност от свличания, наводнения и др.

Комисията за разследване установи, че контролът е занижен от страна на ръководния и изпълнителски персонал, както и контролът от страна на органите по безопасността. В ДП НКЖИ има разработена система за управление на безопасността с набор от Процедури по безопасност, Инструкции, Правила, заповеди, които не се актуализират във времето и във връзка с възникналите напоследък произшествия, персонала не спазва и не изпълнява разпоредбите в тях.

Комисията за разследване установи, че няма разработена оценка на риска, свързана с изградените изкуствени съоръжения в близост до железния път (подпорни стени, мостове, тунели и др.) и при всяко влошаване на атмосферните условия е възможно възникване на произшествия от подобен характер.

Железопътно предприятие.

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД прилага Система за управление на безопасността разработена и утвърдена на 27.09.2022 г.

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.

Системата за управление на безопасността включва и система за сертифициране на структурите (субектите), които отговарят за техническата поддръжка на превозните средства на управителя на железопътната инфраструктура и железопътните предприятия в съответствие с изискванията на 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 превозните средства, в съответствие с Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Регламент (ЕС) 445/2011 на Комисията, транспониран в националното законодателство.

Управител на инфраструктура.

● ДП НКЖИ притежава Сертификат на структура, която отговаря за поддръжката с EIN BC/31/0023/0001, валиден от 22.03.2023 г. до 21.03.2028 г. Обхват на дейностите на структура, която отговаря за поддържането, Категория возила: товарни вагони, пътнически вагони и РССМ;

● ДП НКЖИ притежава Удостоверение за безопасност IN EC BG 21 2023 0001, валидно от 01.07.2023 г. до 30.06.2028 г.

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.

„БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД извършва в собствените локомотивни депа, следните видове прегледи и ремонти на локомотивите:

- екипировъчен преглед;
- технически преглед;
- междинен периодичен ремонт;
- голям периодичен ремонт;
- подемен ремонт

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

Не е приложимо.

Железопътно предприятие

В периода от 15.09.2025 до 26.09.2025 г. Националният орган по безопасността ИАЖА е извършил планов годишен надзорен одит по СУБ на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД. След извършения одит са установени нередности за които са формулирани двадесет препоръки за отстраняване на нередностите.

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 EC BG 21 2023 0001, валидно от 01.07.2023 г. до 30.06.2028 г.

4.4.6.2. Сертификати за безопасност на участващите железопътни предприятия.

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

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

Не е приложимо.

4.4.7. Други системни фактори.

Не е приложимо.

4.5. Предишни случаи със сходен характер.

НБРПВВЖТ, не е разследвал случай със сходен характер.

5. Conclusion

5.1. Summary of the analysis of the causes of the occurrence

Taking into account the findings and the measurements of the retaining wall's parameters at the accident site, it can be concluded that the occurrence of 04 April 2026 along the Tsareva Livada – Tryavna section was caused by a rock mass that slid and fell onto the track, and was consequently hit by the locomotive of FT No. 4631. The infrastructure manager had not taken the appropriate measures to secure and prevent the recurrent sliding of rock and earth masses along the said section and on other sections of Main Railway Line No. 4.

Analysing the findings, gathered information, collected documents, and interviews conducted with the staff, the investigating commission established that the above causal, contributing and systemic factors (as described in line with Regulation (EU) 2020/572) led to the occurrence of the accident.

5.2. Measures taken following the occurrence

The infrastructure manager and the railway undertaking took timely action to restore the timetable and the capacity of the railway infrastructure along Main Railway Line No. 4. Bus transport services were offered to the passengers in this the area until train services were restored. Train traffic on schedule along the Tsareva Livada – Tryavna section was restored at 18:11h on 05 April 2026.

5.3. Additional findings

Not applicable.

6. Safety recommendations

Having taken into account the causal, contributing and systemic factors identified during the investigation, and in view of preventing other similar occurrences in the future, the investigating commission issues safety recommendations in accordance with the provisions of Article 94(1) of Ordinance No. 59 on safety management in railway transport. These were addressed to the Railway Administration Executive Agency (RAEA — the National Safety Authority), which, within its remit and powers, will take the necessary measures to ensure that the safety recommendations issued by the National Transport Investigation Board (NTIB) are taken into account and passed on to the railway undertaking and to the infrastructure manager.

- **With recommendation 1:** The State Enterprise National Railway Infrastructure Company (NRIC) and “BDZ – Passenger Services” EOOD should familiarise its relevant staff with the content of this report.

- **With recommendation 2:** NRIC should implement, in phases, the prescriptions from the inspections carried out along the track, the weak points and the engineering structures in accordance with Article 393 of the Rules for Technical Operation (RTO).

- **With recommendation 3:** NRIC should carry out inspections, analyses and risk assessment of all engineering structures endangering safety, and take the necessary measures to render them safe for traffic.

In line with the requirements of Article 24(2) of Directive (EU) 2016/798 of the European Parliament and of the Council, and Article 91(3) of Ordinance No. 59 of 05 December 2006, the member of the Management Board of the NTIB submitted 13 August 2026, a final report containing information on the investigated occurrence together with safety recommendations for improving safety in the railway transport of the Republic of Bulgaria.

Chairperson:

Dipl. Eng. Boycho Skrobanski PhD

Chairment of the NAMRTAIB AB

Members:

1.(s)..... (External expert)

2.(s)..... (External expert)

3.(s)..... (External expert)