



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO IN PROSTOR

SLUŽBA ZA PREISKOVANJE ŽELEZNIŠKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 88 51
F: 01 478 81 89
E: gp.mzip@gov.si
www.mzip.gov.si

Številka: 375-19/2012/11
Sig. znak: 00031020

**KONČNO POROČILO O PREISKAVI RESNE NESREČE V ŽELEZNIŠKEM PROMETU –
TRČNJE MEDNARODNEGA POTNIŠKEGA VLAKA ŠT. 314 V POKVARJENO ELEKTRO
MOTORNO GARNITURO VLAKA ŠT. 2405 NA TIRU ŠT. 3 POSTAJE LJUBLJANA
VIŽMARJE, DNE 29.10.2012**



LJUBLJANA, 25.04.2014

KAZALO

1	POVZETEK.....	2
1.1.	Poročilo o nesreči s priporočili prejmejo	4
2	NEPOSREDNA DEJSTVA V ZVEZI Z DOGODKOM.....	5
2.1	Datum, točen čas in kraj dogodka	5
2.2	Opis dogodka in kraja nesreče	5
2.3	Organ, ki je vpeljal preiskovalni postopek.....	6
2.4	Odločitev o uvedbi preiskave, sestavi skupine preiskovalcev in vodenju preiskave	7
2.5	Ozadje dogodka.....	7
2.5.1	<i>Udeleženo osebje.....</i>	<i>8</i>
2.5.2	<i>Vlaki in njihova sestava, vključno z registrskimi številkami posameznih enot vpletenih voznih sredstev.....</i>	<i>8</i>
2.5.3	<i>Opis infrastrukture in sistema signalizacije (vrsta tirov, kretnice, zapornice, signali, varovanje vlaka)</i>	<i>9</i>
2.5.4	<i>Komunikacijska sredstva.....</i>	<i>9</i>
2.5.5	<i>Gradbena dela na kraju nesreče ali v njeni bližini</i>	<i>9</i>
2.5.6	<i>Sprožitev načrta ukrepov za primer nesreče in v njem predvidenih dogodkov</i>	<i>9</i>
2.5.7	<i>Sprožitev načrta ukrepov za primer nesreče javnih reševalnih služb, policije in zdravstvenih storitev ter v načrtu predvidenih dogodkov</i>	<i>9</i>
2.6	Smrtne žrtve, poškodbe in materialna škoda.....	10
2.7	Zunanje okoliščine	10
3	EVIDENCA O PREISKAVAH IN POIZVEDOVANJIH.....	11
3.1	Povzetek pričevanj	11
3.2	Sistem varnega upravljanja	11
3.3	Predpisi in določila.....	12
3.4	Delovanje voznih sredstev ter tehničnih objektov in naprav	13
3.5	Dokumentacija o operacijskem sistemu.....	13
3.6	Vmesnik med človekom, tehničnimi sredstvi ter organizacijo	14
3.7	Prejšnji dogodki podobne vrste	14
4	ANALIZE IN UGOTOVITVE.....	15
4.1	Končna presoja o nizu dogodkov	15
4.2	Razprava.....	15
4.3	Presoja.....	15
4.4	Dodatne ugotovitve	15
4.5	Sprejeti ukrepi	15
4.6	Priporočila	15
5	LITERATURA.....	17

1 POVZETEK

Dne 28.10.2012 je ob 07.42 uri, na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje, mednarodni potniški vlak št. 314 trčil v pokvarjeno elektro motorno garnituro potniškega vlaka št. 2405.

Postaja Ljubljana Vižmarje leži na glavni progi št. 20, Ljubljana – Jesenice državna meja ter je enotirna do postaje Jesenice in dvotirna proti mejni postaji Področca / Rosenbach Avstrijskih železnic (ÖBB). Proga Ljubljana - Jesenice državna meja je elektrificirana ter je na koridorju X, E65. Postaja Ljubljana Vižmarje je prehodna postaja iz sistema varnostne naprave z avtomatskim progovnim blokom (APB) v sistem varnostne naprave z daljinskim vodenjem prometa, na progi Ljubljana – Jesenice.

Elektro motorna garnitura vlaka št. 2405 se je med vožnjo iz postaje Medvode proti postaji Ljubljana Vižmarje pokvarila. Strojevodja je vlak kljub okvari uspelo pripeljati v postajo Ljubljana Vižmarje na tir št. 3 (tri) ob 07:16 uri. Po neuspelih poskusih odprave okvare na glavnem stikalu do 7:28 ure ni uspel zagnati motorjev garniture, zato je naročil pomožno lokomotivo. Pokvarjena elektro-motorna garnitura potniškega vlaka št. 2405 je tako od 7:16 ure na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje čakala na pomožno lokomotivo, ki bi garnituro odvedla na popravilo v delavnico Ljubljana Moste.

Medtem je iz smeri Medvode proti postaji Ljubljana Vižmarje vozil zaporedni potniški vlak št. 2419, ki je vozil za vlakom št. 2405. Vlak št. 2419 je uvozil na tir št. 2 (dva) postaje Ljubljana Vižmarje ob 7:32 uri. Vlak je uvozil po postavitvi vozne poti na postavljalni mizi elektro-relejne signalno varnostne naprave postaje Ljubljane Vižmarje. Uvozno pot na tir št. 2 (dva) je postavil prometnik Postaje Ljubljana Vižmarje.

Iz nasprotna ljubljanske smeri se je postaji Ljubljana Vižmarje po progi št. 20, na kateri se promet na odseku Ljubljana Vižmarje - Jesenice vodi daljinsko, približeval mednarodni potniški vlak št. 314. Vlak je po zaustavitvi pred uvoznim signalom »US-A1« uvažal na zaseden tir št. 3 (tri) po dovoljenju preko radio dispečerske zveze (RDZ), ki ga je strojevodja vlaka prejel od prometnika postaje Ljubljana Vižmarje ob 7:40 uri. Vlak št. 314 je nato ob 7:43 uri čelno trčil v stoječo elektro-motorno garnituro na tiru št. 3 (tri) v km 572+007.

Nesreča se po kategorizaciji uvršča v nesrečo.

Vzroki:

Neposredni vzrok za čelno trčenje mednarodnega potniškega vlaka št. 314 v stoječo pokvarjeno elektro-motorno garnituro potniškega vlaka št. 2405 na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje je bila postavljena vozna pot za vlak št. 314 na z elektro-motorno garnituro (EMG) zaseden tir št. 3 (tri) ter predano dovoljenje prometnika postaje Ljubljana Vižmarje strojevodju vlaka št. 314, preko radio dispečerske zveze (RDZ), za vožnjo vlaka mimo uvoznega signala »A1«, ki je kazal signalni znak »Stoj«.

Posredni vzrok je mogoče pripisati ovirani preglednosti postajnih tirov, iz smeri Ljubljana zaradi konfiguracije proge in objektov ob postajnih tirih. Postaja Ljubljana Vižmarje leži v levi krivini, ob progi pa stojijo objekti, zaradi česar se strojevodja med vožnjo iz smeri Ljubljana na odseku postajnih tirov za uvoznimi kretnicami zelo težko pravilno prostorsko orientira.



Slika št. 1: mesto trčenja označuje črni križ smer vožnje potniškega vlaka, ki je zaradi okvare obležal v postaji modra puščica, smer potniškega vlaka, ki je trčil v pokvarjeno garnituro pa rdeča puščica

Vzroki:

Neposredni vzrok za čelno trčenje mednarodnega potniškega vlaka št. 314 v stoječo pokvarjeno elektro motorno garnituro potniškega vlaka št. 2405 na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje je bila postavljena vozna pot za vlak št. 314 na z elektro motorno garnituro (EMG) zaseden tir št. 3 (tri) ter predano dovoljenje prometnika postaje Ljubljana Vižmarje strojevodju vlaka št. 314, preko radio dispečerske zveze (RDZ), za vožnjo vlaka mimo uvoznega signala »A1«, ki je kazal signalni znak »Stoj«.

Eden od posrednih vzrokov je ovirana preglednost postajnih tirov, iz smeri Ljubljana zaradi konfiguracije proge in objektom ob postajnih tirih. Postaja Ljubljana Vižmarje leži v levi krivini, ob progi pa so zgrajeni objekti, zaradi česar je strojevodjem med vožnjo iz smeri Ljubljana na odseku postajnih tirov izza uvoznih kretnic, omejena pravilna prostorska orientacija.

Drugi posredni vzrok je bila še dodatna ovirana preglednost na postajna tira št. 3 ter 4, zaradi potniškega vlaka št. 2419, ki mu je prometnik odredil vožnjo do izvoznega signala iz tira št. 2, z oznako IS-21, v km 571.611

Priporočila:

V Signalnem pravilniku je priporočljivo prenesti analogijo določil za vožnjo vlakov mimo glavnega signala, ki kaže signalni znak 9: »Previdna vožnja«, v 12. člen, ki govori o ravnanju ob okvari glavnega signala. Hitrost bi bilo v tem primeru priporočljivo zmanjšati iz 50 km/h na največ 20 km/h.

V interni predpis upravljavca javne železniške infrastrukture, Postajni poslovni red I. del postaje Ljubljana Vižmarje je priporočljivo napisati natančen protokol, s katerim se na osnovi predpisanih določil podzakonskih predpisov, opiše ravnanje prometnika, kadar mora vlak voziti mimo pokvarjenega glavnega signala, ki kaže Signalni znak 1: »Stoj«.

1.1. Poročilo o nesreči s priporočili prejmejo

SŽ – Infrastruktura d.o.o.
Kolodvorska ulica 11
1000 Ljubljana

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo in prostor
Minister
Langusova 4
1000 Ljubljana

SŽ – Potniški promet, d.o.o.
Kolodvorska ulica 11
1000 Ljubljana

SŽ – CD d.o.o.
Poslovna enota Vleka
Zaloška cesta 219
1000 Ljubljana

SŽ – Tovorni promet, d.o.o.
Kolodvorska ulica 11
1000 Ljubljana

Javna agencija za železniški promet RS
Kopitarjeva 5
2000 Maribor

Ministrstvo za notranje zadeve
Polijska uprava Kranj
Bleiweisova cesta 3
4000 Kranj

ERA – European Railway Agency
160 boulevard Harpignies
BP 20392
F-59307 VALENCIENNES Cedex

V Signalnem pravilniku je priporočljivo prenesti analogijo določil za vožnjo vlakov mimo glavnega signala, ki kaže signalni znak 9: »Previdna vožnja«, v 12. člen, ki govori o ravnanju ob okvari glavnega signala. Hitrost bi bilo v tem primeru priporočljivo zmanjšati iz 50 km/h na največ 20 km/h.

V interni predpis upravitelja javne železniške infrastrukture, Postajni poslovni red I. del postaje Ljubljana Vižmarje je priporočljivo napisati natančen protokol, s katerim se na osnovi predpisanih določil podzakonskih predpisov opiše ravnanje prometnika, kadar mora vlak voziti mimo signalnega signala, ki kaže Signalni znak 1: »Stoj« znaka na glavnem signalu

2 NEPOSREDNA DEJSTVA V ZVEZI Z DOGODKOM

Tir št. 4 (štiri) postaje Ljubljana Vižmarje je bil pred nameravano postavitvijo uvozne poti za vlak št. 314 prost. V času namere za postavitve so bili tiri št. 2, 3, in 5 zasedeni z vlaki. Tir št. 2 je bil zaseden s potniškim vlakom št. 2419 od 7.32 ure pa vse do uvoza vlaka št. 314, do 7.42 ure, ko je vlak nadaljeval vožnjo proti postaji Ljubljana, tir št. 3 je bil od 7.16 ure zaseden z vlakom št. 2405, vanj je trčil vlak št. 314, tir št. 5 je bil zaseden z vlakom št. 93491 od 7.25 pa do 8.28 ure.

Strojevodji uvozečega vlaka št. 314 je med uvažanjem na tir št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje, ki leži v levi krivini, zastiral pogled na prostost tira, vlak št. 2419, ki je v tem času stal na tiru št. 2 (dva) pred izvoznim signalom IS-21.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je v Prometni dnevnik P-3 napačno vpisal uvozni tir vlaka št. 93491, tir št. 4, namesto tir št. 5.

V času nesreče je elektro-relejna signalno varnostna naprava (ERSV naprava) postaje Ljubljana Vižmarje delovala brezhibno. Po izjavi prometnika postaje Ljubljana Vižmarje, v pogovoru s progovnim prometnikom, se signalni znak 9 »Previdna vožnja«, na uvoznem signalu »A1«, s posluževanjem postavljalnih tipk na postavljalni mizi, za uvoz vlaka št. 314, ni dal postaviti.

Med ogledom kraja nesreče se je, na peronu št. 2, ob lokomotivi št. 541-007, vlaka št. 314 nahajala pomožna spenjača za spetje avtomatske spenjače EMG 311 s klasično spenjačo.

Ob ogledu kraja nesreče je bila ob 9.11 uri fotografirana Knjiga števecv izredne manipulacije na elektro relejni signalno varnostni napravi, v kateri je bil zadnji evidentirani vpis ob 6.50 uri, s katerim sta prometnika opravila primopredajo števecv ob delovni izmeni.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je bil ob prihodu glavnega preiskovalca na kraj dogodka vidno pretresen in zbegan.

2.1 Datum, točen čas in kraj dogodka

Nesreča – mednarodni potniški vlak št. 314 je čelno trčil v pokvarjeno elektro motorno garnituro regionalnega potniškega vlaka št. 2405 na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje dne 29.10.2012, ob 07. uri 42 minut. Točka trčenja je bila na tiru št. 3 (tri), v km 572+007, kar je bilo ugotovljeno po sledih na progi ob ogledu nesreče.

2.2 Opis dogodka in kraja nesreče

Dne 29.10.2012 je regionalni potniški vlak št. 2405 vozil iz smeri Jesenice v smeri Ljubljana. Med vožnjo se je na elektro motorni garnituri, med postajama Medvode in Ljubljana Vižmarje, izklopilo glavno stikalo vleke, zaradi česar so nehali delovati pogonski motorji. Strojvodja vlaka je zaradi enerije hitrosti, kljub dejstvu, da vlečni motorji ne delujejo, uspel vlak pripeljati na tir 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje. Vlak se je na tiru št. 3 (tri) ob peronu št. 2 ustavil ob 7.16 uri. Mednarodni potniški vlak št. 314 je vozil od postaje Dobova v smeri postaje Jesenice. Zadnji postanek pred trčenjem na postaji Ljubljana Vižmarje je imel v postaji Ljubljana iz katere je odpeljal ob 7.30 uri. Na postaji Ljubljana Vižmarje je v tem času na tiru št. 3 (tri) že stal potniški vlak št. 2405, ki pa zaradi okvare ni mogel nadaljevati vožnje.

V času postanka vlaka št. 2405 na tiru št. 3 (tri) je strojvodja poskušal odpraviti okvaro glavnega stikala, kar pa mu do 7.28 ure ni uspelo, zato je od tega časa naprej čakal na pomožno lokomotivo.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je ob 7.22 uri zaradi sprostitve varnostne naprave na »A« strani postaje, razrešil blokirano postavljeno izvozno pot za vlak št. 2405 iz tira št. (3), ki jo je postavil neposredno po postavitvi uvozne poti za ta vlak ob cca 7.12 uri.

Na tir št. 5 (pet) postaje Ljubljana Vižmarje je ob 7.25 uri prispel tudi tovorni vlak št. 93491, ki je iz smeri Jesenice vozil za regionalnim potniškim vlakom št. 2405. Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je postavil uvoz za tovorni vlak št. 93491 na tir št. 5 (pet) čeprav sta bila s progovnim prometnikom dogovorjena, da vlak uvozi na tir št. 4 (štiri).

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje se je po prejemu obvestila strojevodje, da okvare vlaka št. 2405 ni uspel odpraviti, odločil, da bo potnike iz vlaka št. 2405 pozval k prestopanju v za njim vozeči vlak št. 2419, ki je na tir št. 2 (dva) postaje Ljubljana Vižmarje prispel ob 7.32 uri.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je po opravljenem prestopu dela potnikov iz pokvarjenega vlaka št. 2405 v vlak št. 2419 slednjemu dovolil vožnjo do izvoznega signala 21 v km 571+611, z namenom, da bi lahko vlak št. 2419 takoj po izvršenem križanju z vlakom št. 314, odpeljal iz tira št. 2 (dva) v smeri Ljubljana.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje se je o redu vožnje vlakov, ki so se približevali postaji Ljubljana Vižmarje nenehno dogovarjal s progovnim prometnikom. Sproti ga je tudi obveščal o situaciji na postaji ter o neuspešnem poskusu odprave napake na vlaku št. 2405.

Za uvoz vlaka št. 314 na zaseden tir št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje, je prometnik predal strojevodji verbalno sporočilo - dovoljenje preko radio-dispečerske zveze. Med dajanjem naloga za vožnjo vlaka mimo uvoznega signala A1, ki je kazal signalni znak 1: »Stoj«, je prometnik postaje Ljubljana Vižmarje strojevodji vlaka št. 314 povedal, da je vožnja na izvozni strani normalna, pa tudi zapornice.

Vlak št. 314 je med pospeševanjem od mesta postanka pred uvoznim signalom A1, kjer je imel 38 sekundni postanek, pa do mesta, ko je strojevodja zagledal stoječo EMG vlaka št. 2405 na tiru št. 3 (tri), dosegel hitrost 76 km/h v prevoženi razdalji 701 m. Ko je strojevodja vlaka št. 314 ugotovil, da na tiru po katerem vozi stoji EMG, je vključil hitro zavoro. Vlak je nato do trčenja zmanjšal hitrost na 26km/h. S to hitrostjo je trčil v stoječo EMG vlaka št. 2405.



Slika št. 2: Posledice trčenja mednarodnega potniškega vlaka št. 314 v pokvarjeno EMG potniškega vlaka 2405 na tiru št. 3 postaje Ljubljana Vižmarje

2.3 Organ, ki je vpeljal preiskovalni postopek

Preiskovalni postopek varnostne preiskave je vpeljal glavni preiskovalec železniških nesreč in incidentov, Službe za preiskovanje nesreč, Ministrstva za infrastrukturo in prostor Republike

Slovenije.

Slovenske železnice, d.o.o. so vpeljale komisijski preiskovalni postopek ugotavljanja vzrokov in odgovornosti za nesrečo.

Po določilih Zakona o kazenskem postopku so izvedli preiskavo delavci Kriminalistične policije, Policijske uprave Kranj.

Preiskovalni postopki so bili vodeni ločeno.

2.4 Odločitev o uvedbi preiskave, sestavi skupine preiskovalcev in vodenju preiskave

Bivša Služba za preiskovanje železniških nesreč in incidentov, sedanje Službe za preiskavo železniških nesreč in incidentov, Ministrstva za infrastrukturo in prostor je vpeljala preiskavo nesreče – trčenje mednarodnega potniškega vlaka v pokvarjeno garnituro regionalnega potniškega vlaka dne 29.10.2012 na postaji tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje, zaradi ugotovitve vseh neposrednih in posrednih vzrokov s ciljem zagotoviti pomembne informacije, za kreiranje varnostnih priporočil, za izboljšanje varnosti pri uvozi vlakov v primerih, ko dovoljenja za uvoze vlakov strojevodju oddajajo vlakovni odpravniki po telefonu.

Glavni preiskovalec železniških nesreč in incidentov, Ministrstva za infrastrukturo in prostor Republike Slovenije je varnostno preiskavo opravil in vodil sam.

2.5 Ozadje dogodka

Na kraju dogodka je bil s strani policistov Sektorja kriminalistične policije, Policijske uprave Ljubljana, zoper strojevodji v nesreči udeleženi potniški vlakov 314 in 2405 opravljen preizkus alkoholiziranosti z indikatorjem znamke Dräger 6810, prometniku postaje Ljubljana Vižmarje, pa je bil odrejen strokovni odvzem krvi in urina v zvezi z ugotavljanjem prisotnosti alkohola, mamil ali psihoaktivnih snovi v organizmih. Analiza krvi in urina prometnika je bila opravljena na ISM Ljubljana. Pri obeh strojevodjih je indikator alkohola pokazal 0,00 miligramov alkohola v litru izdihanega zraka, pri prometniku postaje Ljubljana Vižmarje pa je bilo za vse štiri preiskave telesnih tekočin toksikološko poročilo negativno.

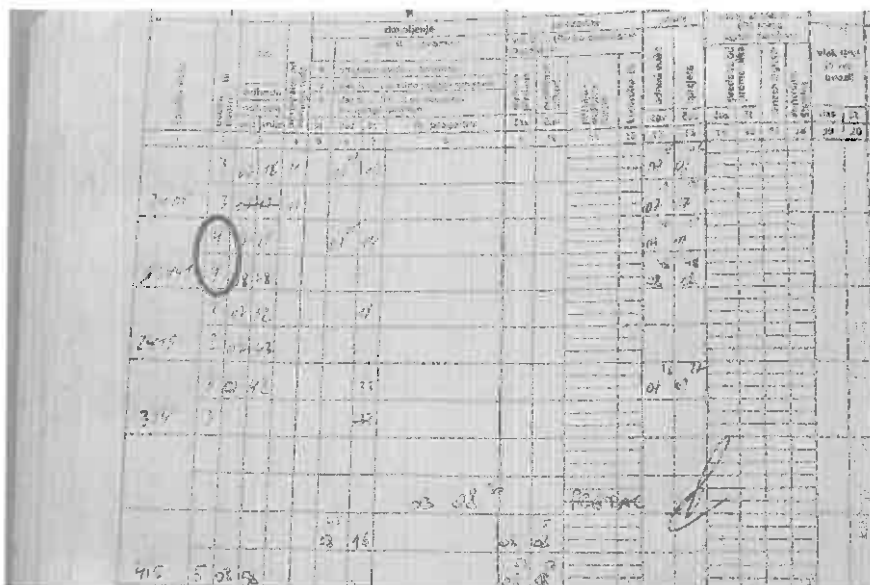
Največja dovoljena, tako imenovana, omejena hitrost voženj vlakov v odklon je na postaji Ljubljana Vižmarje 40 km/h. Hitrost mednarodnega potniškega vlaka št. 314 je od mesta ustavitve pred uvoznim signalom US-A1 postaje Ljubljana Vižmarje, pri zveznem pospeševanju, dosegla 76 km/h. Strojvodja mednarodnega potniškega vlaka št. 314 je hitrost od mesta, kjer je ugotovil, da se na tiru št. 3 (tri) nahaja elektro motorna garnitura EMG pa do mesta trčenja, z uporabo hitre zavore, uspel zmanjšati na 26 km/h. Od uporabe hitre zavore do mesta trčenja je preteklo 14 sekund.

Ob ogledu in kraja nesreče in analiziranju dogodkov dne 29.10.2014 je bilo ugotovljeno:

- ob uvozu vlaka št. 314 je bil pred trčenjem zaseden tir št. 2 z vlakom 2419;
- pred in med trčenjem sta bila zasedena tir št. 3 z vlakom št. 2405, tir št. 5 z vlakom št. 93491;
- tir št. 4 je bil prost tako da bi bilo po njem mogoče postaviti varen prevoz za vlak št. 314;
- prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je strojevodji vlaka št. 314 po radio dispečerki zvezi oddal fonogram za vožnjo mimo neuporabnega uvoznega signala US-1;
- vozna pot za prevoz vlaka št. 314 je bila postavljena po zasedenem tiru št. 3 namesto po prostem tiru št. 4;
- po izjavi strojevodje pokvarjenega vlaka št. 2405 je izvozni signal iz tira št. 3 v smeri postaje Jesenice IS-32 neposredno pred med in po trčenju kazal signalni znak: »Prosto«;
- v času pred, v in po trčenju se na varnostni napravi postaje Ljubljana Vižmarje niso izvajala nobena vzdrževalna dela;
- strojevodja vlaka št. 314 je mimo uvoznega signala »A1« vozil s hitrostjo 10 km/h, nato je naslednji 225 m pospeševal do 40 km/h naslednjih 476 m pa do 76 km/h;
- strojevodja vlaka št. 314 je pri hitrosti 76 km/h uporabil brzo zavoro;

- vlak št. 314 je trčil v stoječo garnituro vlaka št. 2405 s hitrostjo 26 km/h;
- po trčenju je hitrost vlaka št. 314, v dolžini 8 m, padla iz 26 km/h na 0 km/h.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je želel postaviti uvozno pot za vlak št. 314 na tir št. 3 (tri) z uporabo startne in ciljne tipke na postavljalni mizi ERSV naprave. Ker se signalni znak na uvoznem signalu A1 ni spremenil iz signalnega znaka 1: »Stoj« v signalni znak 3: »Prosto«, je posumil, da je uvozni signal A1 postaje Ljubljana Vižmarje neuporaben. Obstaja verjetnost, da se je prometnik zaradi niza dogodkov, ki so nastali kot posledica okvare EMG vlaka št. 2405, ter nadlegovanja potnikov in napačnega vpisa uvoznega tira vlaka št. 93491 v P-13 (namesto tir št. 5, tir št. 4), zmedel in na postavljalni mizi ERSV naprave spregledal indikacijo zasedenosti tira št. 3 (tri). Posledično je strojevodji vlaka št. 314 oddal fonogram za vožnjo mimo uvoznega signala A1, ki je kazal signalni znak 1: »Stoj«.



Slika št. 3: Rdeča elipsa označuje zapis uvoznega tira vlaka št. 93491, ki ga je prometnik postaje Ljubljana Vižmarje ob uvozu evidentiral v P-13

2.5.1 Udeleženo osebje

V dogodku so bili udeleženi 32 letni strojevodja mednarodnega potniškega vlaka št. 314, SŽ-Vleka in tehnika, d.o.o., 40 letni strojevodja regionalnega potniškega vlaka št. 2405, SŽ-Vleka in tehnika, d.o.o., 51 letni pomočnik strojevodje regionalnega potniškega vlaka št. 2405, SŽ-Vleka in tehnika, d.o.o., 49 letni strojevodja druge garniture regionalnega potniškega vlaka št. 2405, SŽ-Vleka in tehnika, d.o.o., 53 letni prometnik postaje Ljubljana Vižmarje, Slovenske železnice d.o.o., Služba za vodenje prometa Ljubljana, Sekcija za vodenje prometa Ljubljana, Nadzorna postaja Ljubljana Šiška.

2.5.2 Vlaki in njihova sestava, vključno z registrskimi številkami posameznih enot vpletenih voznih sredstev

Mednarodni potniški vlak št. 314 je bil sestavljen iz električnega vlečnega vozila št. 91 79 1 541-007-5 ter 5 potniških vagonov serij WLBI, Bc, BI, BI in ABI v službi skupne mase 316 t, 24 osi in skupne dolžine 142 m.

Potniški vlak št. 2405 je bil sestavljen iz dveh elektro motornih garnitur z vlečnima enotama 311-221/222 in 311-225/226 ter krmilnima enotama 315-225/226 in 315-221/222 skupne mase 388 t, 32 osi in skupne dolžine 174 m.

2.5.3 Opis infrastrukture in sistema signalizacije (vrsta tirov, kretnice, zapornice, signali, varovanje vlaka)

Promet vlakov se na odseku proge, med postajami Ljubljana in Medvode odvija v režimu APB (avtomatski progovni blok) SL-30 (sledilna tehnika), vodijo ga prometniki po postajah, med postajama Medvode in Slovenski Javornik pa se ureja daljinsko in ga vodi progovni prometnik iz centra vodenja prometa v Ljubljani z varnostne naprave za daljinsko vodenje prometa, tako imenovane »telekomande«. Od postaje Slovenski Javornik proti postaji Jesenice urejanje prometa od progovnega prometnika prevzame prometnik postaje Jesenice.

Postaja Ljubljana Vižmarje je zavarovana z elektrorelejno signalno varnostno napravo sistema Iskra-Lorenz.

V postaji Ljubljana Vižmarje kažejo vsi uvozni ter izvozni signali dvopomenske signalne znake. Varnostna naprava ne omogoča hkratnih postavitv vlakovnih ali premikalnih voznih poti, ki se sekajo ali dotikajo. Vozno pot, ki na določeni točki seka že zavarovano vozno pot je mogoče postaviti šele, ko je predhodna vožnja v celoti izvršena.

Vse kretnice postaje Ljubljana Vižmarje, so na vozniških poteh, ki jih varujejo glavni signali vključene v elektrorelejno signalno varnostno napravo, kar pomeni, da morajo biti vsi odseki tirov in vse kretnice proste, preden jih je mogoče postaviti v pravilno in natančno lego za nameravano vožnjo hkrati pa mora biti zagotovljena tudi tako imenovana bočna zaščita.

2.5.4 Komunikacijska sredstva

Postaja Ljubljana Vižmarje je opremljena s telekomunikacijskim pultom (PTS) tipa Neumann, ki se nahaja na delovnem mestu prometnik.

Delovno mesto prometnika je opremljeno še z ŽAT (železniška avtomatska telefonija) telefonom ter s pomožnim telefonom (stensko desko) z induktorskim aparatom.

Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje lahko vzpostavi posredno sporazumevanje med strojevodji v režimu delovanja A. Zveza se vzpostavi s posredovanjem progovnega prometnika preko CVP Ljubljana s klicem na ŽAT telefon št. 12850.

Zunanjo območje postaje Ljubljana Vižmarje je opremljeno s telefonskimi aparati, vgrajenimi v telefonske omarice, ki so postavljene v bližini glavnih signalov. Telefonske omarice se odklepajo in zaklepajo s ključem SŽ 000T.

Delovno mesto prometnika postaje Ljubljana Vižmarje je opremljeno s stacionarnim osebnim računalnikom z dostopom do aplikacij ISSŽP (Informacijski sistem slovenskega železniškega prometa) in Roman Anywhere, ki omogoča prikaz elektronskega grafikona prometa vlakov.

2.5.5 Gradbena dela na kraju nesreče ali v njeni bližini

V času nastanka nesreče se na postaji Ljubljana Vižmarje niso izvajala nikakršna vzdrževalna dela na varnostni napravi niti na železniški infrastrukturi.

2.5.6 Sprožitev načrta ukrepov za primer nesreče in v njem predvidenih dogodkov

Nesreča se je pripetila na postaji Ljubljana Vižmarje ob uvozu mednarodnega potniškega vlaka št. 314 na tir št. 3 (tri) na katerem sta stali pokvarjeni elektro motorni garnituri vlaka št. 2405. Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je ugotovil, da je vlak št. 314 trčil v stoječi pokvarjeni elektro motorni garnituri vlaka št. 2405, ko se je sprostil zvočni efekt poka med trčenjem.

Načrt ukrepov za primer nesreče je takoj po trčenju sprožil sam prometnik postaje Ljubljana Vižmarje, ki je o nesreči telefonsko obvestil progovnega prometnika in Regijski center za obveščanje. Prometnik je obvestil tudi nadrejene in vse ostale službe, ki so navedene v Postajnem poslovnem redu I. del in načrtu obveščanja za primer nesreče.

2.5.7 Sprožitev načrta ukrepov za primer nesreče javnih reševalnih služb, policije in zdravstvenih storitev ter v načrtu predvidenih dogodkov

Po obvestilu, ki ga je prometnik postaje Ljubljana Vižmarje predal centru za obveščanje je stekla akcija reševanja poškodovanih potnikov. O oceni poškodb potnikov so prometniku

poročali vlakospremniki vlakov št. 314 in 2405. Prometnik postaje Ljubljana Vižmarje je dežurnega v centru o oceni poškodb potnikov obveščal sproti.

Delavce Sektorja kriminalistične policije Ljubljana je na kraj nesreče napotil dežurni OKC.

Regijski center je takoj po prejemu obvestila sprožil postopke za reševanje v nesreči poškodovanih oseb. O nesreči je dežurni regijskega centra obvestil tudi poklicno gasilsko brigado Ljubljana, ki pa pri reševanju poškodovanih potnikov ni bila potrebna.

2.6 Smrtne žrtve, poškodbe in materialna škoda

V nesreči ni bilo smrtno poškodovanih oseb. Vsi potniki, ki so se v nesreči poškodovali so imeli le lažje telesne poškodbe. 10 potnikov je bilo prepeljanih na travmatološki oddelek UKC Ljubljana, dva pa sta poiskala zdravniško pomoč pri osebnem zdravniku.

V nesreči so se poškodovale le vozna sredstva, vagoni in elektro motorna garnitura ter lokomotiva. Ocenjena škoda znaša:

E lok 91 79 1 541 007-5 (ocena škode)	1.000.000,00 €;
EMG 311/221-315/221 (krmilni oddelek predlagan za odpis)	200.000,00 €;
Vagon železnic Srbije št. 51 72 70 80 609-7	20.000,00 €;
Vagon železnic Srbije št. 51 72 59 80 005-3	10.000,00 €;
Vagon Slovenskih železnic št. 51 79 20 70 084-9	5.000,00 €;
Vagon Slovenskih železnic št. 51 79 20 70 083-1	5.000,00 €;
Vagon Slovenskih železnic št. 51 79 39 70 021-0	2.000,00 €;
Pomožni vlak	1.948,00 €;
Stroški potniškega prometa	4.949,35 € in
Skupaj je v nesreči nastalo za	1.248.897,35 € škode.

2.7 Zunanje okoliščine

Vremenske razmere v času nastanka nesreče: jasno, - 3°C, vidljivost dobra.

Nizka temperatura na počutje strojevodij ne bi smela imeti večjega vpliva, saj so strojevodske kabine klimatizirane in ogrevane.

3 EVIDENCA O PREISKAVAH IN POIZVEDOVANJIH

Dne 29.10.2012 je glavni preiskovalec železniških nesreč, Ministrstva za infrastrukturo in prostor, opravil ogled kraja nesreče.

Dne 02.12.2012 glavni preiskovalec na SŽ VIT, d.o.o. posredoval zaprosilo za dokumentacijo o nesreči št. 373-19/2012/1.

Dne 12.11.2012 je bila prejeta Prijava izrednega dogodka št. 31/2012, Slovenskih železnic d.o.o., Sekcije za vodenje prometa Ljubljana, Nadzorna postaja Ljubljana Šiška z dne 30.10.2012.

Dne 28.11.2012 je bila od SŽ-VIT, d.o.o., prejeta dokumentacija o nesreči, št. 2.4.734/2012, z dne 26.11.2012.

Dne 03.12.2012 je glavni preiskovalec izdal priporočila za zagotovitev večje varnosti pri vožnjah vlakov kadar je glavni signal neuporaben št. 375-19/2012/4, ki jih je posredoval Javni agenciji za železniški promet R Slovenije.

Dne 17.12.2012 je glavni preiskovalec Sektorju kriminalistične policije Ljubljana, posredoval zaprosilo za dokumentacijo o nesreči št. 373-19/2012/5.

Dne 17.12.2012 je glavni preiskovalec SŽ – Infrastruktura, d.o.o., posredoval zaprosilo za dokumentacijo o nesreči št. 373-19/2012/6.

Dne 17.12.2012 je glavni preiskovalec SŽ – Potniški promet, d.o.o., posredoval zaprosilo za dokumentacijo o nesreči št. 373-19/2012/7.

Dne 07.01.2013 je bila od SŽ-Infrastruktura, d.o.o., prejeta dokumentacija o nesreči, št. 2.1.4.-3439/2012-ZR, z dne 04.01.2013.

Dne 08.01.2013 je bila od SŽ-VIT, d.o.o., prejeta dokumentacija o nesreči, št. 2.4.19/2013, z dne 04.01.2013.

Dne 11.01.2013 je bila od Sektorja kriminalistične policije Ljubljana, prejeta dokumentacija o nesreči št. 0503/1554267/D2414248/K1334371/2012 3210-709/2012/48, z dne 08.01.2013.

3.1 Povzetek pričevanj

Prometnik, ki je v času nesreče opravljal dela in naloge prometnika postaje Ljubljana Vižmarje je v: »Zapisniku o zaslišanju delavca v postopku – priče« z dne 19.11.2012 navedel, da ga o okvari vlaka 2405 ni obvestil nihče, zato je o stanju obeh EMG pozanimal pri strojevodji druge garniture. Informacijo je potreboval, ker je bilo na postaji veliko potnikov hkrati pa je imel že več kot 10 minut zavarovana nivojska prehoda. Strojvodja je nanj vpil in mu ni hotel podati informacije. Pojasnil je, da je bil prepričan, da je bila vozna pot za vlak št. 314 postavljena na tir št. 4 in ne na tir št. 3, kar je opazil žal prepozno. Pojasnil je tudi, da se o prostosti tira ni prepričal na kraju samem, tudi o postavitvi kretnic se ni prepričal na postavljalni mizi ERSV naprave. Zaradi aktivnosti s prestopanjem potnikov in regulacijo prometa, ki so bile posledica okvare vlaka 2405 se ni imel časa dovolj posvetiti vodenju prometa zato je pričel ključne naloge pomembne za varnost železniškega prometa izvajati površno.

Strojvodja vlaka št. 314 je v: »Zapisniku o zaslišanju delavca v postopku – priče« z dne 30.10.2012 navedel, da je dne 29.10.2014 vlak št. 314 vozil vse od postaje Dobova. Uvozni signal postaje Ljubljana Vižmarje je kazal signalni znak »Stoj«. Pred uvoznim signalom je vlak ustavil. V času postanka je videl v postajo uvažati tovorni vlak Zato je pričakoval postaveitev uvoznega signala. Po RDZ ga je poklical prometnik in mu dovolil vožnjo mimo neuporabnega signala US-A1. Vprašal ga je kaj je z izvoznim signalom? Prometnim mu je odgovoril: »Izvoz imaš postavljen.« Zaradi zastiranja pogleda z vegetacijo ob progi ter položaja postaje, ki leži v krivini prostosti celotnega tira ni mogel videti, je pa med vožnjo pred trčenjem zagledal izvozni signal iz tira št. 3, ki je kazal signalni znak: »Prosto«.

3.2 Sistem varnega upravljanja

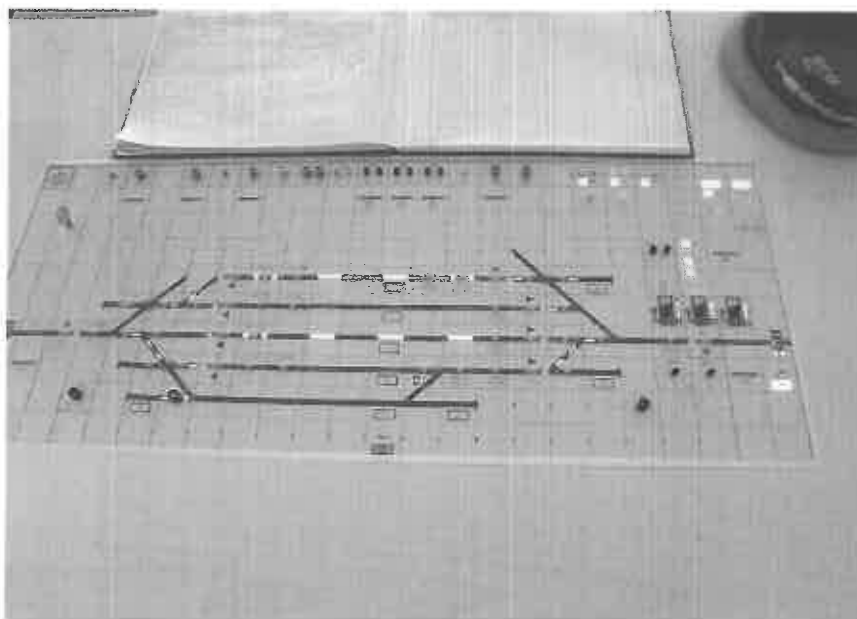
Železniški promet se v postaji Jesenice opravlja s pomočjo signalno-varnostne naprave SEL – (Standard Elektrik Lorenz). Tovrstna varnostna naprava je vgrajena na veliko postaj

železniškega omrežja Slovenskih železnic. Naprava je izdelana tako, da je v nenehni pripravljenosti, za vzpostavitev višjega nivoja varnosti, kar pomeni, da bi se ob kakršnikoli napaki oziroma izrednosti v sklopu vlakovne vozne poti signalni znak glavnega signala spremenil iz lege za dovoljeno vožnjo v lego »Stoj«.

Vozna pot se na postavljalnem pultu postavlja s pritiskom na dve tipki tako imenovano startno in ciljno. Če so izpolnjeni pogoji za postavitev vozne poti se že ob pritisku teh dveh tipk pritrdijo vsi elementi na tej vozni poti od starta do cilja. Po sprostitvi obeh tipk se prične proces postavljanja vozne poti, to je avtomatično prestavljanje kretnic v pravilno in natančno lego za nameravano vožnjo, avtomatično preverjanje prostosti tirov in kretnic v vozni poti, stanje vseh signalov, tako signala, ki bo prikazoval pojem za dovoljeno vožnjo kot tudi vseh tistih, ki so v čelni in bočni zaščiti. Ob pravilnem in nezasedenem stanju vseh elementov v vozni poti se kot zadnji korak v tem procesu na signalu pokaže signalni znak za dovoljeno vožnjo. Signale je mogoče postaviti na pojem za dovoljeno vožnjo le z zavarovanjem voznih poti.

Prometniki lahko uporabljajo le prikazovalnike in komandne naprave, to je svetlobno-optični prikaz stanja vseh elementov na progi.

Osnovni princip signalnovarnostne naprave je, da vsak element postaje (kretnica, ključavnica, tir, signal) naenkrat nastopa le v eni vozni poti. V nobenem primeru ni mogoče preko ene kretnice postaviti dveh voznih poti. Postavitve dveh sočasnih voženj preko istega elementa vozne poti naprava ne dovoljuje.



Slika št. 4: Prikaz postavljalne mize ERSV naprave postaje Ljubljana Vižmarje neposredno po prihodu na ogled ob 9.12 uri dne 29.10.2012

3.3 Predpisi in določila

Zavarovanje vozne poti za prevoz vlaka je predpisano s 4. In 9. odstavkom 124. člena Signalnega pravilnika objavljenega v Uradnem listu RS, št. 123 z dne 28.11.2007, ki predpisujeta:

- potrebno je zavarovati progovni tir na uvozni strani,
- zavarovati kretnično območje na uvozni strani,
- zavarovati postajni tir ali več tirov s pripadajočim kretničnim območjem,
- zavarovati kretnično območje na izvozni strani,
- zavarovati progovni tir na izvozni strani in
- zagotoviti prostost medpostajnega odseka ali prvega blokovnega odseka v smeri vožnje vlaka.

Praviloma vlak vozi na prost redni uvozni tir. Da na vozni poti vlaka ni železniških vozil in da so proste ločnice, se je treba prepričati tako, da se preveri prostost tira po signalnovarnostni napravi ali na kraju samem.

Pogoje vožnje vlaka mimo neuporabnega pokvarjenega uvoznega signala, ki kaže signalni znak št. 1: »Stoj« predpisuje 4. odstavek 12. člena Signalnega pravilnika objavljenega v Uradnem listu RS, št. 123 z dne 28.11.2007 in Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Signalnega pravilnika objavljenega v Uradnem listu RS, št. 18 z dne 15.03.2011, ki govori, da se strojevodja o pokvarjenem (neuporabnem) glavnem signalu obvešča z nalogom v skladu z določili Prometnega pravilnika. Kadar se strojevodji dovoli vožnja mimo neuporabnega glavnega signala z nalogom hitrost vožnje vlaka ne me biti večja, kot je z voznim redom posameznega vlaka predpisana omejena hitrost za to prometno ali službeno mesto, vendar ne več kot 50 km/h.

Pogoje predpisujeta tudi 1. in 2. odstavek 140. člena Prometnega pravilnika objavljenega v Uradnem listu RS, št. 50 z dne 27.06.2011:

(1) Strojvodjo je treba o neuporabnosti glavnega signala praviloma obvestiti, preden vlak pripelje k neuporabnemu signalu. Ko je vozna pot vlaka zavarovana, se dovoljenje za vožnjo mimo neuporabnega glavnega signala da s:

1. fonogramom po radijski zvezi;
2. fonogramom po telefonu pri glavnem signalu;
3. signalnim znakom 'Naprej' pri zadevnem glavnem signalu;
4. Splošnim nalogom, ali
5. Nalogom za vožnjo vlaka.

(2) Hkrati z dovoljenjem za vožnjo vlaka mimo neuporabnega glavnega signala se strojevodjo obvesti tudi o hitrosti prek kretničnega območja, če je manjša od omejene hitrosti, ki je predpisana v voznem redu posameznega vlaka. Če strojevodja o manjši hitrosti ni obveščen, sme voziti s predpisano omejeno hitrostjo, največ pa 50 km/h.

3.4 Delovanje voznih sredstev ter tehničnih objektov in naprav

V nesreči udeležen mednarodni potniški vlak št. 314 je dne 29.10.2012 vozil po železniškem omrežju R Slovenije na relaciji Dobova državna meja - Jesenice državna meja. Zavorni sistem vlaka št. 314 je dne 29.10.2012 deloval brezhibno kar je bilo ugotovljeno ob opravljenem popolnem zavornem preizkusu pri menjavi vlečnega vozila na postaji Dobova dne 29.10.2012 ob 5.47 uri. Strojvodja med vožnjo vlaka ni zaznal nikakršnih nepravilnosti pri delovanju zavornega sistema.

Potniški vlak št. 2405 ima po voznem redu relacijo vožnje od postaje Jesenice do postaje Ljubljana. Vlak je iz postaje Jesenice odpeljal redno po voznem redu. Med vožnjo proti postaji Ljubljana Vižmarje se je na vlaku pokvarilo glavno stikalo zaradi česar je izpadla vleka.

Signalno varnostna naprava postaje Ljubljana Vižmarje je delovala v redu. Med postavljanjem signalnega znaka 9: Previdna vožnja» na uvoznem signalu US-A1 za vožnjo vlaka št. 314 pa je po izjavi prometnika prišlo do napake. Signalnega znaka 9: »Previdna vožnja« ni bilo mogoče vključiti zato je prometnik oddal strojevodji vlaka za vožnjo mimo uvoznega signala US-A1 nalog preko RDZ – radio dispečerske zveze.

Indikacije na postavljalni mizi signalnovarnostne naprave postaje Ljubljana Vižmarje o delovale brezhibno. Indikacija zasedenosti postajnih tirov je v času nesreče delovala brezhibno.

3.5 Dokumentacija o operacijskem sistemu

Operacijski sistem je skladen s 1. točko 32. člena Pravilnika o ugotavljanju skladnosti in o izdajanju dovoljenj za vgradno elementov, naprav in sistemov v železniško infrastrukturo, Ur. l. RS št. 82 z dne 02.08.2006.

Vsi elementi naprave in sistemi, kamor spada signalnovarnostna naprava postaje Ljubljane Vižmarje, ki so vgrajeni ali priključeni v železniško infrastrukturo pred 24. septembrom 2000 in imajo obratovalno dovoljenje ali so pridobili uporabno dovoljenje na podlagi gradbenega dovoljenja ali izjave pooblaščenega upravljavca v skladu z 48. členom Zakona o spremembah in dopolnitvah zakona o varnosti v železniškem prometu (Ur. l. RS, št. 45/04), da zagotavljajo

varno odvijanje železniškega prometa, se šteje, da so pridobili dovoljenje za vgradnjo ali priključitev na identičnih ali podobnih mestih obstoječe železniške mreže.

3.6 Vmesnik med človekom, tehničnimi sredstvi ter organizacijo

Vsa vlečna vozila, ki vozijo po progah Slovenskih železnic morajo imeti vgrajene varnostne naprave, ki aktivirajo prisilno zaviranje vlakov v primeru, da vlak prevozi mesto glavnega signala, v trenutku, ko ta prepoveduje nadaljnjo vožnjo. Lokomotiva 541-007 kot EMG 311-221/222 in 311-225/226 imajo vgrajene tako imenovane avtostop naprave, ki so sestavljene iz progovnega in lokomotivskega dela.

Pri vožnji vlaka št. 314 mimo uvoznega signala US-A1 postaje Ljubljana Vižmarje, ki je kazal signalni znak: »Stoj«, je strojevodja uporabil tipko po nalogu – TB zaradi česar v vlaku ni bilo aktivirano prisilno zaviranje.

Strojevodja je nato med vožnjo po tiru št. 3 pospeševal vse do mesta, ko je ugotovil, da na tem tiru, po katerem vozi, stoji EMG. Hitrost je narasla do največ 76 km/h.

3.7 Prejšnji dogodki podobne vrste

Nesreče, ki bi nastala zaradi podobnega vzroka, trčenja vlakov na zasedenem postajnem tiru, ker je prometnik strojevodju s predanim fonogramom dovolil vožnjo mimo uvoznega signala, ki je kazal signalni znak 1: »Stoj«, v zadnjem 20 letnem obdobju ni bilo.

4 ANALIZE IN UGOTOVITVE

Med analiziranjem elektronskega zapisa vožnje lokomotive 541-007, vlaka št. 314 je bilo ugotovljeno, da je strojevodja vozil mimo uvoznega signala, ki kaže signalni znak 1: »Stoj« s hitrostjo 10 km/h hitrost, od postanka pred US-A1 postaje Ljubljana Vižmarje nato pospešuje v dolžini 225 m do hitrosti 40 km/h, v naslednjih 476 metrih pa na hitrost 76 km/h.

Ob 07:41:38 uri pri hitrosti 76 km/h se uporabi hitra zavora, nato se v dolžini 216 m hitrost zmanjša na 26 km/h, po naslednjih prevoženih 8 m pa se vlak ustavi. Čas trčenja je bilo na elektronskem zapisu mogoče časovno opredeliti in je bil ob 07:41:52 uri.

4.1 Končna presoja o nizu dogodkov

Neposredni vzrok za obravnavano nesrečo, čelno trčenje mednarodnega potniškega vlaka št. 314 v pokvarjeno elektro-motorno garnituro potniškega vlaka št. 2405, na tiru št. 3 (tri) postaje Ljubljana Vižmarje, v km 572+007, dne 29.10.2012 ob 7.42 uri, je postavitve vozne poti za vlak št. 314 na zaseden tir št. 3 ter oddano dovoljenje strojevodji vlaka št. 314 za vožnjo mimo uvoznega signala US A1, ki je kazal signalni znak 1: »Stoj«.

Posredni vzrok za nastalo nesrečo pa je mogoče pripisati prekoračeni dovoljeni hitrosti vlaka št. 314 med vožnjo skozi postajo Ljubljana Vižmarje.

4.2 Razprava

Glede vzrokov in posledic nesreče je potekala razprava na več strokovnih nivojih. Razprave so potekale tako individualno kot skupinsko s strokovnjaki iz področja železnic ter zunanjimi sodelavci. Razpravljalo se je o vzrokih za nastalo nesrečo ter kreiranju varnostnih priporočil, da do podobnih nesreč ne bi več prihajalo.

4.3 Presoja

Signalno varnostna naprava postaje Ljubljana Vižmarje je neposredno pred nesrečo za postavitve uvozov na proste tire delovala brezhibno. Ob komisijskem pregledu naprave v času ogleda dne 29.10.2014 so bile ugotovljene motne pri indikacijah na postavljalni mizi ob postavitvi signalnega znaka: »Previden uvoz«, na uvoznem signalu: »A1«. V primeru, da bi prometniku uspelo postaviti previden uvoz na zaseden tir št. 3 za vlak št. 314, bi bile posledice trčenja bistveno manjše, obstaja pa velika verjetnost da do trčenja sploh ne bi prišlo. Hitrost vlaka je ob postavitvi previdnega uvoza omejena na vsega 20 km/h, kar pa še ne zagotavlja, da strojevodja po prevozu kreditnega območja na »A« strani postaje ne bi pričel pospeševati, še posebej, če bi ga na to nagovoril prometnik.

4.4 Dodatne ugotovitve

Prometniku postaje Ljubljana Vižmarje je bila zaradi števila potnikov na vlaku št. 2405, ki jih je bilo potrebno preusmeriti na zaporedni vlak št. 2419, zaradi regulacije prometa ter zaradi dodatnih nalog, ki so nastale ob okvari vlaka št. 2405, preusmerjena pozornost iz varnega upravljanja železniškega prometa na obrobne funkcije odprave potnikov ter odvoza pokvarjenega vlaka.

Delovni prostor prometnika postaje Ljubljana Vižmarje ni primerno ergonomsko urejen. Telefonski aparat in prometni dnevnik sta na mizi, ki je pod kotom 90° od postavljalne mize, kar prometniku ne omogoča nenehnega spremljanja indikacij na postavljalni mizi.

4.5 Sprejeti ukrepi

Evidence o že prej sprejetih posebnih ukrepih ali sprejetih ukrepih na podlagi nastale nesreče – trčenja mednarodnega potniškega vlaka št. 314 v stoječo pokvarjeno elektro motorno garnituro vlaka št. 2405, dne 29.10.2012, ob 7.42 uri, na tiru št. 3 (tri), postaje Ljubljana Vižmarje, ni.

4.6 Priporočila

V Signalnem pravilniku je priporočljivo prenesti analogijo določil za vožnjo vlakov mimo glavnega signala, ki kaže signalni znak 9: »Previdna vožnja«, v 12. člen, ki govori o ravnanju ob okvari glavnega signala. Hitrost bi bilo v tem primeru priporočljivo zmanjšati iz 50 km/h na največ 20 km/h.

V interni predpis upravljavca javne železniške infrastrukture, Postajni poslovni red I. del postaje Ljubljana Vižmarje je priporočljivo napisati natančen protokol, s katerim se na osnovi predpisanih določil podzakonskih predpisov, opiše ravnanje prometnika, kadar mora vlak voziti mimo pokvarjenega glavnega signala, ki kaže Signalni znak 1: »Stoj«.

5 LITERATURA

Zakon o varnosti v železniškem prometu (uradno prečiščeno besedilo) (ZVZelP-UPB1), Uradni list RS, št. 36/2010 z dne 4. 5. 2010;

Signalni pravilnik, Uradni list RS št. 123/2007 z dne 28.12.2007;

Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Signalnega pravilnika objavljenega v Uradnem listu RS, št. 18 z dne 15.03.2011;

Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Signalnega pravilnika, Uradni list RS, št. 18/2011 z dne 15. 3. 2011;

Prometni pravilnik, Uradni list RS št. 50/2010 z dne 27.06.2011;

Pravilnik o zavorah, varnostnih napravah in opremi železniških vozil, Uradni list RS, št. 122/2007 z dne 28.12.2007;

Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o zavorah, varnostnih napravah in opremi železniških vozil, Uradni list RS, št. 30/2009 z dne 17.04.2009;

Navodilo za ravnanje z merilniki hitrosti 202.03 z dne 14.12.2008;

Postajni poslovni red I. del postaje Ljubljana Vižmarje z dne 30.03.2012;

2. priloga postajnega poslovnega reda I. del postaje Ljubljana Vižmarje Navodilo za posluževanje signalnovarnostne naprave na postaji Jesenice;

Daniel Lenart, podsekretar
Glavni preiskovalec železniških
nesreč in incidentov

