



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



СТРАТЕГИЯ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА
ТСОС “ИНФРАСТРУКТУРА” НА
КОНВЕНЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА
СИСТЕМА
РЕШЕНИЕ № 2011/275/ЕС

м. юни 2013 г.

гр. София

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА, ИЗПОЛЗВАНИ В ОБЩАТА И ИНДИВИДУАЛНИТЕ СТРАТЕГИИ	2
I ВЪВЕДЕНИЕ	4
II ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА РАМКА НА СТРАТЕГИЯТА	4
III ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА	4
IV ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА “ИНФРАСТРУКТУРА” НА ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА КОНВЕНЦИОНАЛНА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА	6
V ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА	14
VI ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ГЛАВНАТА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИТЕ НА СТРАТЕГИЯТА	16
VII СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА	18
VIII ВЪЗМОЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА	20

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

ECTF	Финансова програма на ЕИБ за инвестиции в екологично чист транспорт (European Clean Transport Facility)
ERTMS	Европейска система за управление на трафика в железопътния транспорт (European Rail Traffic Management System)
ETCS	Европейска система за контрол на трафика (European Traffic Control System)
GSM-R	Глобална мобилна радиосистема (Global system for mobile communications – Railway)
Hz	Херц
ID	Идентификационен номер (Identification Number)
JASPERS	Инструмент ДЖАСПЪРС (Joint Assistance in Supporting Projects in European Regions)
kV	Киловолт
MW	Мегават
V	Волт
ABP	Автоматично включване на резервна мощност
АПУ	Автоматични прелезни устройства
АРН	Автоматично регулиране на напрежението
БДЖ	Български държавни железници
БДС	Български държавен стандарт
БМРЦ	Блочни маршрутно релейни централизации
БНП	Брутен национален продукт
ГОСТ	Стандарт на бившия Съветски Съюз
ДФЕС	Договор за функциониране на Европейския съюз
ЕБВР	Европейска банка за възстановяване и развитие
ЕЗФРСР	Европейски земеделски фонд за развитие на селските райони
ЕИБ	Европейска инвестиционна банка
ЕО	Европейска Общност
ЕООД	Еднолично дружество с ограничена отговорност
ЕП	Европейски парламент
ЕС	Европейски съюз
ЕСФ	Европейски социален фонд
ЕФ	Европейски фонд
ЕФМДР	Европейски фонд за морско дело и рибарство
ЕФРР	Европейски фонд за регионално развитие
КУС	Контрол, управление и сигнализация
КФ	Кохезионен фонд
m	Метър
mm	Милиметър
МВР	Министерство на вътрешните работи
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МРЦ	Маршрутно релейни централизации
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
МТСП	Министерство на труда и социалната политика

МСЕ	Механизъм за свързване на Европа
НЕК	Национална електрическа компания
ДП НК ЖИ	ДП Национална компания “Железопътна инфраструктура”
ПЧП	Публично-частно партньорство
СЕОС	Съставни елементи на оперативната съвместимост
ТП	Тягова подстанция
ТС – ЖИ	Техническа спецификация за железопътна инфраструктура
ТСОС	Техническа спецификация за оперативна съвместимост

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Стратегията за внедряване на ТСОС „Инфраструктура” е разработена с цел привеждане на железопътната инфраструктура – трасе на линията, параметри на коловозите, стрелки, устойчивост на коловозите към приложените натоварвания, устойчивост на съоръженията към натоварванията от трафика и сеизмични въздействия, геометрия на железния път и гранични стойности на единични дефекти, перони, експлоатационни условия, стационарни инсталации за обслужване на влаковете, безопасност, надеждност, опазване на здравето на хората, опазване на околната среда, с изискванията на техническите спецификации за оперативна съвместимост за подсистема „Инфраструктура“.

II. ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА РАМКА НА СТРАТЕГИЯТА

Стратегията съответства на изискванията залегнали в: Решение № 2011/275/ЕС и Директива 2008/57/ЕО за оперативна съвместимост на трансевропейската конвенционална и високоскоростна железопътна мрежа.

Отчитат се и изискванията на интерфейсите с подсистемите:

- „Безопасност в железопътните тунели”;
- „Лица с намалена подвижност”;
- „Подвижен състав – товарни вагони”;
- „КУС”;
- „Енергия”;
- „Експлоатация и управление на движението”;
- „Локомотиви и пътнически вагони”.

Националната рамка е свързана с общото законодателство на страната и вътрешната нормативна уредба на транспортната система в областта на железопътния транспорт:

- Закон за железопътния транспорт,
- Наредба № 55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура;
- Наредба № 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз;
- Наредба № 58 за правилата за техническа експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт, и други.

III. ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА

Обхватът на настоящата стратегия е съобразен с изискванията на ТСОС „Инфраструктура”.

Географски обхват

Географският обхват на тази ТСОС се отнася за конвенционалната трансевропейска железопътна система, както е дефинирана в Приложение I, точка 1.1 „Железопътна мрежа” на Директива 2008/57/ЕС.

Обхватът на стратегията е републиканската железопътна мрежа, с изключение на теснопътните участъци.

Технически и функционален обхват

Отчитайки изискванията на ТСОС „Инфраструктура”, стратегията се прилага едновременно с техническите нормативни актове по проектиране, свързани с безопасната експлоатация на железопътната инфраструктура, със здравословните условия на труд, пожарната безопасност, санитарно-хигиенните норми и опазването на околната среда. При проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари и други обекти и съоръжения от железопътната инфраструктура, както и на железопътни прелези, като се създават предпоставки за:

- осигуряване изискванията за безопасност и надеждност;
- задоволяване нуждите от пътнически и товарни железопътни превози;
- повишаване стопанската активност на района;
- постигане икономическата целесъобразност на обекта;
- удовлетворяване на изискванията за опазване на околната среда;
- удовлетворяване на изискванията за отбраната и сигурността на страната;
- удовлетворяване на изискванията при преминаване през урбанизирани територии.

В железопътната инфраструктура елементите от горното строене на железния път - релси, траверси, стрелки и техните скрепителни системи, по своите технически изисквания отговарят на изискванията на ТСОС „Инфраструктура”. На ТСОС „Инфраструктура” отговарят и изискванията към положението на железния път в план и профил, устойчивостта на железния път към приложените натоварвания, устойчивостта на съоръженията към натоварванията, геометрията на железния път в натоварено и ненатоварено състояние, както и по отношение на размера на единични шахматно разположени неизправности. На изискванията не отговарят нормите за размерите, разположението, височината и други изисквания към пероните, както и отделни изисквания към пунктовете за обслужване на подвижния състав. Също така, на този етап не съответстват на изискванията за еквивалентна коничност, един нов параметър на железния път, който съответства единствено в нормите за ново строителство, твърдостта на коловозите, отделни експлоатационни параметри на стрелките и гранични стойности на отделни параметри за спешни действия. Внедряването на ТСОС „Инфраструктура” е възможно, като отделни несъответствия ще бъдат преодолявани постепенно с извършване на планови ремонти и реконструкции на железния път, гарите и пунктовете за обслужване на подвижния състав, както и чрез въвеждане на нови норми в проектирането, строителството, ремонтите и поддържането на железопътните линии.

IV. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА “ИНФРАСТРУКТУРА” НА ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА КОНВЕНЦИОНАЛНА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА

Към съставните елементи на оперативната съвместимост (СЕОС), предмет на ТСОС за подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система, в частта “Железен път” се отнасят:

- релси;
- стрелки;
- скрепления;
- траверси.

• Релси

Използваните железопътни релси (в т.ч. и контрарелсите **върху мостовете**) в участъците, влизащи в обхвата на настоящата стратегия са тип 49 E1 и тип 60 E1 (БДС EN 14674-1:2011-“Железопътна техника. Релсов път. Релси. Част 1: Железопътни релси Vignole с маса 46 kg/m и повече), които отговарят на изискванията на ТСОС за подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система.

• Стрелки

В участъците от международните коридори на Република България железния път е изграден със стелки тип 1:9 R300. Устройството, конструкцията и геометричните им характеристики са съобразени с разработени за целта¹ национални и вътрешноведомствени нормативни актове. При това особено внимание е отделено на заключващите устройства, на допустимите междурелсови отклонения и на отклоненията от геометричните параметри на колоосите. Размерите на ширините на жлебовете в отделните части на стрелките отговарят на изискванията на подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система.

• Скрепления

В участъците, предмет на настоящата стратегия се използват скрепления тип “ПАК-68 И”, тип “К” и тип “SKL”. Те отговарят на действащите за целта европейски, национални и вътрешноведомствени стандартизационни документи² и са съвместими с изискванията на ТСОС за подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система. В стратегически план се предвижда цялостно преминаване към скрепления от еластичен тип, с цел редуциране интензивността на износване на релсите.

• Траверси

¹ БДС EN 13232:2007, БДС EN 13232-2:2003+A1:2011, БДС EN 13232-3:2003+A1:2011, БДС EN 13232-4:2005+A1:2011, БДС EN 13232-5:2005+A1:2011, БДС EN 13232-6:2005+A1:2011, БДС EN 13232-7:2006+A1:2011, БДС EN 13232-8:2007+A1:2011, БДС EN 13232-9:2006+A1:2011, БДС EN 13803:2010, БДС EN 13803-2:2006+A1:2010, Инструкция на НК “Железопътна инфраструктура”

² БДС EN 13146: 2012, БДС EN 13481: 2012, VOSSLOH SK12, SK 14, БДС 9122:1986, CODE UIC 863 1-1-81, CODE UIC 864-7 1-1-83, CODE UIC 864-6 1-1-83, CODE UIC 864-2 1-1-82, CODE UIC 864-1 1-1-82, CODE UIC 864-3 1-1-82, CODE UIC 864-5 1-1-86, CODE UIC 864-4 1-1-83, CODE UIC 864-8 1-1-83, ТС-ЖИ 004:2006, ТС-ЖИ 005:2006, ТС-ЖИ 008:2006, ТС-ЖИ 009:2006, ТС-ЖИ 012:2009, ТС-ЖИ 013:2009 и др.

В разглежданите участъци от националната железопътна мрежа се използват траверси тип: СТ-3, СТ-4, СТ-4Д, СТ-4Т, СТ-6, МП 94, В91S, У, двублокови и дървени. Всеки един от посочените видове е съобразен с условията на европейската, националната и ведомствената стандартизационно-техническа уредба³ и е съвместим с изискванията на ТСОС за подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система.

В стратегически аспект се предвижда дървените траверси поетапно да бъдат заменени със стоманобетонни (дори и в криви с малки радиуси), пригодени за различни типове безподложни скрепления с еластични притискащи елементи. За постигане на оптимален ефект от тази дейност се предвижда успоредно с подмяната на траверсите да се извърши подмяна и на прилежащите им релси (при всяка подмяна на наставов с безнаставов релсов път). Също така, постепенно отпадат и траверсите СТ-3.

➤ **Структура на съставните елементи на оперативната съвместимост по железопътни коридори**

Структурата на съставните елементи на оперативната съвместимост по вид и по железопътни коридори е както следва:

▪ **Общоевропейски транспортен коридор IV**

Дрезден / Нюрнберг – Прага – Виена / Братислава – Будапеща – Арад – Букурещ – Костанца / Крайова – София – Солун / Пловдив – Истанбул

Железопътен участък: София – Пловдив*

Обща дължина: 156 км двойна жп линия

Вид на железния път: смесен (наставов и безнаставов)

Релси: участъкът е изграден от 24 640 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 428 736 броя (87 %) траверси тип СТ-4, 24 640 броя (5 %) траверси тип СТ-6, 12 320 броя (2.5 %) траверси тип МП 94 и 27 104 броя (5.5 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 473 088 комплекта (48 %), тип SKL – 206 976 комплекта (21 %) и 305 536 комплекта (31 %) скрепления от тип К.

Железопътен участък: Пловдив – Димитровград – Свиленград*

Дължина: 143 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 11 760 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 225 792 броя (96 %) траверси тип СТ-4 и 9 400 броя (4 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 451 584 комплекта (96 %) и 18 800 комплекта (4 %) скрепления от тип К.

Железопътен участък: София – Владая – Радомир – Дупница – Кулата*

³ БДС EN 13230:2009, БДС EN 13145:2001+A1:2011, БДС 4989:1971, CODE UIC 863 1-1-81, БДС 524:1976, ТС-БДЖ 00 019:2000, ТС-ЖИ 001:2005

Обща дължина: 209 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 17 040 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 296 496 броя (87 %) траверси тип СТ-4, 20 448 броя (6 %) траверси тип МП 94 и 23 856 броя (7 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 592 992 комплекта (87 %), SKL – 40 896 комплекта (6 %), К” – 47 712 комплекта (7 %).

Железопътен участък: **София – Мездра***

Дължина: 87 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 14 080 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 563 200 броя траверси тип СТ-4.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 1 126 400 комплекта.

Железопътен участък: **Мездра-Видин***

Дължина: 188 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 15 040 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м

Траверси: използвани са 255 680 броя (85 %) траверси тип СТ-4 и 45 120 броя (15 %) траверси от тип СТ-6.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 511 360 комплекта (85 %) и 90 240 комплекта (15 %) от тип SKL.

▪ **Общоевропейски транспортен коридор VIII**

Бари / Бриндизи – Дурас / Влора – Тирана – Кафазан – Скопие – София – Пловдив – Бургас / Варна;

- пътна връзка Орменион – Свиленград – Бургас, осигуряващи връзка с Коридори IV, IX и трансевропейската транспортна мрежа;
- Бяла / Горна Оряховица – Плевен – София, осигуряваща връзка с Коридори IV и IX;
- Кафазан – Капстиче/Кристалопиги, осигуряваща връзка с трансевропейската транспортна мрежа

Железопътен участък: **Радомир – Кюстендил - Гюешево***

Обща дължина: 88 км единична жп линия⁴

Вид на железния път: наставов .

Релси: участъкът е изграден от 7040 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 102784 броя (73 %) траверси тип СТ-4, 38016 броя (24 %) дървени траверси.

⁴ По данни на НК ЖИ и БДЖ “Пътнически превози”, посочени в Пътеводител 09.12.2012 г. – 14.12.2013 г.

Скрепления: тип ПАК-68 И –102784 комплекта (73 %) и 38016 комплекта (24 %) скрепления от тип К.

Железопътен участък: **Пловдив – Стара Загора – Бургас***

Обща дължина на единичните и двойните отсечки: 444 км

Вид на железния път: смесен тип (наставов и безнаставов)

Релси: участъкът е изграден от 17 660 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), и релси тип 60 E1, с дължина 25 м или 30 м.

При изчисленията е прието, че релсите са с дължина 25 м поради по – големия им брой.

Траверси: използвани са 483 072 броя (68 %) траверси тип СТ-4 и 227 328 броя (32 %) траверси от тип СТ-6.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 966 144 комплекта (68%) и 454 655 комплекта (32 %) от тип SKL.

Железопътен участък: **Карнобат-Комунари-Синдел-Варна фериботна***

Обща дължина: 190 км жп линия⁵, от която еднопътна 54 км и двупътна 68 км.

Вид на железния път: смесен (наставов и безнаставов) .

Релси: участъкът е изграден от 15200 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 304000 броя (100 %) траверси тип СТ-4.

Скрепления: тип ПАК-68 И –304000 комплекта (100 %).

▪ **Общоевропейски транспортен коридор IX**

Хелзинки – Санкт Петербург – Москва / Псков – Киев – Любасевка – Кишинев – Букурещ – Димитровград – Александрополис Клон А: Одеса – Любаевска / Разделна Клон В: Киев – Минск – Вилнюс – Клаипеда / Калининград

Железопътен участък: **Русе – Горна Оряховица***

Дължина: 111 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 8 880 броя (50 %) железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 88 800 броя (50 %) траверси тип СТ-4 и 88 800 броя (50 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 177 600 комплекта (50 %) и 177 600 комплекта (50 %) от тип К.

Железопътен участък: **Горна Оряховица – Дъбово – Стара Загора – Димитровград***

Дължина: 199 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 15 920 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

⁵ По данни на НК ЖИ и БДЖ “Пътнически превози”, посочени в Пътеводител 09.12.2012 г. – 14.12.2013 г.

Траверси: използвани са 191 040 броя (60 %) траверси тип СТ-4, 41 392 броя (13 %) траверси тип СТ-6 и 85 968 броя (27 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 382 080 комплекта (60 %), тип SKL – 82 784 комплекта (13 %) и 171 936 комплекта (27 %) от тип К.

Железопътен участък: **Димитровград - Подкова***

Дължина: 119 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 9 520 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 190 400 броя траверси тип СТ-4.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 380 800 комплекта.

▪ **Общоевропейски транспортен коридор X**

Залцбург – Любляна – Загреб – Белград – Ниш – Скопие – Велес – Солун

Клон А: Грац – Марибор – Загреб Клон В: Будапеща – Нови сад – Белград

Клон С: Ниш – София (Димитровград – Истанбул през коридор IV) Клон D:

Велец – Прилеп – Битоля – Флорина – Вия Игнация – Игуменица

Железопътен участък: **Калотина запад – София***

Дължина: 57 км

Вид на железния път: наставов

Релси: участъкът е изграден от 4 560 броя железопътни релси тип 49 E1 (S 49), всяка една от които с дължина 25 м.

Траверси: използвани са 79 344 броя (87 %) траверси тип СТ-4 и 11 856 броя (13 %) дървени траверси.

Скрепления: тип ПАК-68 И – 158 688 комплекта (87 %) и 23 712 комплекта (13 %) скрепления от тип К.

*Забележка: Изчисленията са направени за 1 600 бр. траверси на километър при наставов железен път и за 1 680 бр. траверси на километър при безнаставов железен път

Към момента на разработване на настоящата стратегия техническото състояние на разгледаните съставни елементи на оперативната съвместимост се характеризира със следните особености:

- повече от 9 % от вложените траверси тип СТ- 4 са със значителни механични увреждания и с над допустими отклонения на формата и профила на отворите за монтаж на анкерните болтове (в т.ч. овалност, ръбоватост и др.);
- голяма част от скрепленията тип ПАК-68 И са с механични увреждания, отклонения от формата (отклонение от кръглост), профила (конусообразност, отклонение от цилиндричност и праволинейност на оста и др.) и геометричните параметри, както и с нарушени експлоатационни показатели, които провокират недопустими сумарни отклонения в разположението и формата на повърхнините на съставните елементи на скрепленията;
- значителен брой тирфони, монтирани към траверси тип СТ4-Т и СТ4-Д и в участъци с криви с радиуси по-малки от 500 м. са деформирани и с нарушена механична якост, което е реална предпоставка за увеличаване размера на междурелсието над допустимите конструктивно-технологични норми за целта;
- в участъците с криви с радиуси по-малки или равни на 300 м. преобладават дървените траверси;
- предвид възприетия подход при ремонт и възстановяване на железопътни участъци да се влагат употребявани релси (релси втора употреба), в значителна част от железопътната мрежа те са с отклонения над допустимите по отношение на праволинейност, равнинност и успоредност. Наблюдават се и значителни отклонения по отношение на геометричните параметри, имащи отношение към механичната якост на релсите, респ. към безопасността на движението;
- използваните стрелки в по-голямата си част са амортизирани и с нулева остатъчна стойност, които обуславят влошените им технически, функционални и експлоатационни характеристики и аргументират решенията за намаляване на скоростта на влаковете, дори в големите железопътни гари (Централна гара София, както и железопътните гари в градовете Пловдив, Стара Загора, Мездра, Синдел, Тулово, Дъбово и други).

➤ **Състояние на параметричната, оперативната и конструктивно-технологичната съвместимост между СЕОС в експлоатация в националната железопътна мрежа) и изискванията на ТСОС на подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система**

Състоянието на параметричната, оперативната и конструктивно-технологичната съвместимост между съставните елементи на оперативна съвместимост, използвани в рамките на предмета и обхвата на настоящата стратегия (както и в реална експлоатация в националната железопътна мрежа) и изискванията на ТСОС на подсистема „Инфраструктура“ на трансевропейската конвенционална железопътна система е изведено на основата на извършен комплексен технико-икономически анализ на националната железопътна инфраструктура и на лицензирания подвижен железопътен състав.

Оценката е направена на база степен на удовлетвореност на съществените изисквания на ТСОС “Инфраструктура” по отношение на:

- безопасност;

- надеждност и пригодност;
- опазване на здравето на хората;
- опазване на околната среда;
- техническа съвместимост;
- достъпност.

За постигане на **безопасност** е необходимо да бъдат изпълнени изискванията към основните параметри на подсистемата, в т.ч.:

- Трасе на линията;
- Параметри на коловозите;
- Стрелки и места за пресичане на железопътните линии;
- Устойчивост на коловозите към приложените натоварвания;
- Устойчивост на съоръженията на натоварвания от транспортния поток и на сеизмични въздействия;
- Геометрично качество на коловозите и гранични стойности за единичните дефекти;
- Перони;
- Здраве и безопасност;
- Защита на работниците от аеродинамични въздействия;
- Професионални умения;
- Здравословни и безопасни условия на труд.

Към момента на изготвяне на стратегията не са изпълнени условията за:

- еквивалентна коничност;
- експлоатационни геометрични параметри на стрелки и пресичания на железопътни линии;
- определяне на гранични стойности при спешни действия, намеса и аварийни ситуации;
- гранични стойности при спешни действия при надвишението;
- ширина и бордюри на пероните;
- край на пероните;
- височина на пероните;
- отстояние на пероните;
- максимални промени на налягането в тунелите;
- безопасност в железопътните тунели;
- въздействие на страничните ветрове;
- защита на работниците от аеродинамични въздействия;
- професионални умения;
- здравословни и безопасни условия на труд,

поради което същественото изискване на ТСОС за подсистема “Инфраструктура” по отношение на **безопасност на подсистемата не е изпълнено**.

Към основните параметри на подсистемата за постигане на **надеждност и годност** се отнасят:

- стрелки и места за пресичане на железопътните линии;

- геометрично качество на коловозите и гранични стойности за единичните дефекти;
- перони;
- обезпечаване на експлоатацията;
- стационарни инсталации за обслужване на влакове;
- извънредни условия за предварително планирани дейности;
- непредвидени събития;
- защита на работниците от аеродинамични въздействия;
- план за поддръжка;
- професионални умения;
- здравословни и безопасни условия на труд.

Съществените изисквания за **надеждност и годност** не са изпълнени.

За постигане на изискването “**опазване на здравето на хората**” е предвидено изпълнението на изискванията към СЕОС, присъщи на “здраве, безопасност и околна среда” и “стационарни инсталации за обслужване на влакове”. Същественото изискване за **опазване на здравето на хората**, в контекста на разпоредбите на ТСОС “Инфраструктура”, в рамките на националната железопътна система не е изпълнено.

Същественото изискване за **опазване на околната среда** на ТСОС за подсистема “Инфраструктура” не е изпълнено.

Постигането на **техническа съвместимост** е обвързано с изпълнението на изискванията към СЕОС, присъщи на:

- трасе на линията;
- параметри на коловозите;
- стрелки и места за пресичане на железопътните линии;
- устойчивост на коловозите към приложените натоварвания;
- устойчивост на съоръженията на натоварвания от транспортния поток и на сеизмични въздействия;
- геометрично качество на коловозите и гранични стойности за единичните дефекти;
- перони;
- стационарни инсталации за обслужване на влакове.

Същественото изискване на ТСОС за подсистема “Инфраструктура” по отношение на **техническата съвместимост** не е изпълнено, предвид неизпълнението на изискванията към следните параметри:

- еквивалентна коничност;
- експлоатационни геометрични параметри на стрелки и пресичания на железопътни линии;
- устойчивост на съществуващи мостове и земни насипни съоръжения на натоварвания от транспортния поток;
- гранични стойности при спешни действия при надвишението;
- използвана дължина на пероните;
- височина на пероните;

- отстояние на пероните;
- почистване на тоалетните;
- съоръжения за външно почистване на влака;
- снабдяване с чиста вода;
- презареждане с гориво;
- помощно електрозахранване;
- здравословни и безопасни условия на труд.

V. ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА

Главната цел на стратегията е въвеждане на изискванията на ТСОС „Инфраструктура” така, че подвижният състав да преминава безпроблемно през републиканската железопътна система, като част от европейската.

Първа подцел

Постигане и поддържане на параметрите на геометрията и елементите на железния път и съоръженията през периодите на нормативните междуремонтни срокове, заложи в изискванията на ТСОС „Инфраструктура”, с цел опазване здравето на пътниците и обслужващия персонал, опазване на железопътната инфраструктура, превозваните товари и околната среда.

Втора подцел

Осигуряване на безопасно движение на подвижния състав, с въвеждане в експлоатация на всички новости, чрез осигуряване на строителство, ремонти и поддържане на железния път и съоръженията му.

Трета подцел

Осигуряване на достъп на лица с намалена подвижност до подвижния състав намиращ се в експлоатация, чрез постепенно преустройство на пероните, рампите и подходите към тях.

Четвърта подцел

Постепенно изваждане от експлоатация на всички елементи от горното строене, които въпреки, че са съвместими с изискванията на ТСОС, изискват значителни средства за произвеждане, поддържане и полагане в железния път. В тази връзка да се извърши и постепенно изваждане от експлоатация на стоманените мостове, ограничаващи полагането на безнаставов релсов път, намаляващи равноеластичността на железния път, затрудняващи процесите пресяване, уплътняване на баласта, създаващи габаритни ограничения и др.

Пета подцел

Планово въвеждане в експлоатация релси, траверси, стрелки и техните скрепителни системи по видове, типове и качество на материала според конкретните експлоатационни изисквания.

Шеста подцел

Привеждане на националната и ведомствената нормативна уредба към изискванията за внедряване на съответната ТСОС.

За постигане на посочените главни цели е дефинирана следната хоризонтална подцел:

- *Осигуряване на общите съществени изисквания, посочени в техническата спецификация за оперативна съвместимост, в т. ч.:*

- **безопасност** – включва проектирането, производството, внедряването, поддържането и контрола при повторното използване на съставните елементи на железния път и съоръженията при движение на подвижния състав с допустимата скорост. Проектните решения за трасето трябва да създават предпоставки за повишаване на ефективността на железопътния транспорт, за увеличаване на безопасността на движението, за увеличаване на експлоатационната надеждност, за намаляване на строителните и експлоатационните разходи и за икономия на строителни материали и енергийни ресурси. Когато проектираната железопътна линия преминава през урбанизирани територии, трасето да се ограда с трудно преодолима и/или шумоизолираща ограда. За преминаване на хора и пътни превозни средства през железопътната линия да се осигуряват достатъчно пресичания, които по вид се съобразяват с категорията на железопътната линия, както следва:

1. за железопътни магистрали и железопътни линии категория I - пешеходни подлези или пасарели и пътни подлези или надлези на различни нива;
2. за железопътни линии категория II и III - пресичания на различни нива и/или прелези.

В случаите, когато проектираната железопътна линия преминава извън урбанизирани територии и заданието предвижда проектиране и изграждане на ограда за предотвратяване преминаването на животни през нея, може да се предвиди възможност за тяхното преминаване между двете странични територии на железопътната линия и/или шумоизолираща ограда.

- **опазване на здравето на хората и на околна среда** – проектирането, строителството, поддържането и контролът на тези дейности, да бъдат с решаваща важност за качеството и техническото състояние на железния път и да ги гарантират в нормативно определените междуремонтни и гаранционни срокове, след въвеждането в експлоатация. Материалите, които се използват при строителството, ремонтите и поддържането да бъдат качествени, с доказан произход чрез сертификати за проверка, незамърсяващи околната среда и които да ограничават и поддържат най-ниско ниво на шум още при неговия източник.

- експлоатационни условия, отнасящи се до всички категории линии по ТСОС

- Да се извърши реперирание и шениране на железния път и коригиране на разстоянията.
- Да се изградят стационарни инсталации за почистване на тоалетните

Стационарните инсталации за почистване на тоалетните трябва да са съвместими с параметрите на тоалетни системи със събиране, определени в ТСОС на подвижния състав на високоскоростната и конвенционалната железопътна система.

- **Да се изградят съоръжения за външно почистване на влака**

Когато са осигурени миеси съоръжения, те трябва да бъдат в състояние да почистват външните страни на влакове на един или два етажа.

- **Да се изградят съоръжения за снабдяване с чиста вода**

Стационарното оборудване за снабдяване с чиста вода трябва да бъде съвместимо с параметрите на водопроводната система, определена в ТСОС на подвижния състав на високоскоростната и конвенционалната железопътна система.

- **Да бъде осигурено презареждането с гориво**

Оборудването за презареждане с гориво трябва да бъде съвместимо с параметрите на горивната система, посочени в ТСОС на подвижния състав на конвенционалната железопътна мрежа.

- **Да бъде осигурено помощно електрозахранване**

Помощното електрозахранване, където е осигурено, трябва да бъде чрез една или повече от електрозахранващите системи, определени в ТСОС на подвижния състав на високоскоростната и конвенционалната железопътна система.

VI. ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ГЛАВНАТА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИТЕ НА СТРАТЕГИЯТА

За първа подцел - Постигане и поддържане на параметрите на геометрията и елементите на железния път и съоръженията през периодите на нормативните междуремонтни срокове, заложиени в изискванията на ТСОС „Инфраструктура”, с цел опазване здравето на пътниците и обслужващия персонал, опазване на железопътната инфраструктура, превозваните товари и околната среда.

- При проектирането, строителството, ремонтите и изпитването и производството на нови елементи за железния път да се въведат нови конструкции железен път и нови конструкции на елементите, които основно влияят за качеството им и за междуремонтните срокове;
- Въвеждане в експлоатация нови материали, незастрашаващи здравето, незамърсяващи околната среда, непредизвикващи или намаляващи шума при движение на подвижния състав;
- Въвеждане на норми и технологии за ремонт и поддържане, които позволяват запазване на параметрите на железния път през целия междуремонтен период на експлоатация .

За втора подцел - Осигуряване на безопасно движение на подвижния състав, с въвеждане в експлоатация на всички новости, чрез осигуряване на строителство, ремонти и поддържане на железния път и съоръженията му.

- Използване на нови конструктивни решения – особено при скрепителните системи;

- Въвеждане на нови технологии при производството – създаване на условия за рециклиране, увеличаване на точността при производството на скрепителни елементи;
- Намаляване броя на съставните елементи на скрепителните системи;
- Обучение и периодично поддържане на квалификацията на персонала извършващ текущото поддържане и ремонта.

За трета подцел - Осигуряване на достъп на лица с намалена подвижност до подвижния състав намиращ се в експлоатация, чрез постепенно преустройство на пероните, рампите и подходите към тях.

- Не е задължително да се извършва разрушаване на съществуващите съоръжения, а постепенно удължаване и привеждане в габарит, с преоборудване, изключително с цел достъп на ЛНП.

За четвърта подцел - Постепенно изваждане от експлоатация на всички елементи от горното строене, които въпреки, че са съвместими с изискванията на ТСОС, изискват значителни средства за произвеждане, поддържане и полагане в железния път.

- Не е задължително изваждането от експлоатация на всички елементи, да се извършва непременно, а следва да бъде планово, едновременно с подновяването или при извършване на ремонтите на железния път.

За пета подцел – Въвеждане в експлоатация на релси, траверси, стрелки и техните скрепителни системи по видове, типове и качество на материала според конкретните експлоатационни изисквания.

- Да се извършва планово, в резултат на проучвания за товаронапрежението, скоростта и преобладаващото натоварване на ос.

За шеста подцел – Привеждане на националната и ведомствената нормативна уредба към изискванията за внедряване на съответната ТСОС.

- Да се извършва планово с използване на достиженията на водещи железопътни администрации и въвеждане на изискванията на европейските норми.

При изпълнението на целите и задачите трябва да се вземат предвид следните изисквания:

1. Да се определят нормативно сроковете за измерване на геометрията на железния път в натоварено състояние;
2. Приемането на новопостроен, реконструиран или ремонтиран участък от железния път, да се въвежда в експлоатация, след измерване на геометрията му в натоварено състояние и след отстраняване на измерените неизправности;
3. Да се определят нормативно начините и изискванията към приемането на елементите от горното строене на железния път, след тяхното производство и при тяхното въвеждане в експлоатация /напр. от специализирани и със съответната акредитация органи за контрол/;
4. Наличието на сертификат ISO 9001:2008, да бъде необходим, но недостатъчен документ за приемане след производство и въвеждане в

експлоатация, на елементи от горното строене на железния път /необходими са протоколи и сертификати от независим орган за контрол или лаборатория с подходяща акредитация/;

5. Въвеждането в експлоатация на новопостроени, реконструирани или усиленни железопътни мостове, да се извършва след изпитване с пробно натоварване, от специализирани и със съответната акредитация органи за контрол.

Отчитайки специфичните изисквания на ТСОС „Инфраструктура” и начините за постигането им, основните действия в бъдеще трябва да се ориентират към:

1. Въвеждане в експлоатация на нови конструкции железен път и нови елементи на скрепителните системи.
2. Разработване и прилагане на нови шумопоглъщащи материали - особено при ново строителство и подновявания.
3. Изработване на нови ведомствени нормативни документи за ремонт и поддържане за всяка конструкция железен път, тип скрепителни системи и елементи, съобразени с новите конструкции подвижен железопътен състав, скорости и натоварване на ос.
4. Обучение на специалисти и поддържане на тяхната квалификация, които ще извършват ремонт, контрол и оценка на параметрите на железния път и неговите елементи

VII. СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ И ФИНАНСИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА

1. Цели

- Непрекъснато набиране и системно анализиране на информацията, необходима за управление на процесите и дейностите за постигане на целите, задачите и мерките, залегнали в Стратегията за внедряване на ТСОС „Инфраструктура”;
- Оценка на съответствието между заложените цели и дейности в стратегията и степента на тяхното изпълнение;
- Идентификация на възможните проблеми и отклонения от приетия план;
- Разработване и предприемане на коригиращи действия, при необходимост.

2. Обхват и съдържание

Мониторингът включва наблюдение и оказване на въздействие върху ключови дейности и задачи, в съответствие със залегналите в стратегията главни цели, подцели и задачи, в това число:

- Съвместни действия в областта на изясняване и изучаване на процесите на взаимодействието - колело-релса;
- Включване в ТСОС на програма за проследяване на дефектите на заварките в железния път поради изискването за решително увеличаване на дела на безнаставовия път.

Системата за мониторинг следва да обхваща следните основни елементи:

- **Главни цели и подцели**

Включват се главните цели и подцели, залегнали в стратегията. Те следва да са ясно формулирани и да са достижими в сроковете и с ресурсите.

- **Задачи, произтичащи от главните цели и подцели**

За изпълнение на задачите на стратегията следва да бъдат конкретизирани действията и мерките, чрез които те ще бъдат изпълнени, съответните им периоди и срокове, както и отговорните институции за тяхната реализация.

- **Действия и мерки**

Конкретните действия и мерки трябва да са съобразени със сроковете и периодите за изпълнение на задачите.

- **Срок на изпълнение**

Заложените срокове за изпълнение трябва да са съобразени с Плана на Република България за внедряване на ТСОС „Инфраструктура” и с технологията на работа, при максимална паралелност и координираност на дейностите по реализация на мерките.

- **Ресурси**

Чрез системата за мониторинг се наблюдава използването на ресурсите по размер, структура, видове и източници на финансиране.

- **Източници на финансиране**

Системата за мониторинг включва наблюдение на финансовата обезпеченост и изразходването на средствата, чрез утвърдена система за финансова и счетоводна отчетност.

Финансирането ще бъде осъществено със средства от управителя на националната железопътна инфраструктура, държавния бюджет и подкрепата на Кохезионния и Структурните фондове на ЕС.

- **Отговорни институции за мониторинг**

- Управител на инфраструктурата;
- Железопътни превозвачи извършващи пътнически и товарни превози;
- Сертифицираните предприятия за поддръжка.

- **Отговорни институции за надзор (Директива 2004/49/ЕО)**

Национален орган по безопасността (ИА ЖА, съгласно чл. 6, ал. 3 от Закона за железопътния транспорт).

За коректно разпределяне на отговорностите, задълженията и ресурсите задължително се идентифицират всички дейности и мерки, отнасящи се към съответните системи и подсистеми на ТСОС „Инфраструктура”.

- **Отговорни институции за изпълнение на стратегията и плана за внедряване**

- Управителят на инфраструктурата;
- Нотифицирани органи за оценка на съответствието или годността за употреба на съставните елементи на оперативна съвместимост и проверка на подсистемите.

В съответствие с дейностите, мерките и отнасянето им към дадена система или подсистема на ТСОС „Инфраструктура” към Плана на Република България за внедряване на тази ТСОС, следва да се определят отговорните институции за тяхното изпълнение.

- **Индикатори**

Системата за мониторинг изисква разработване на конкретни индикатори и съответстващите им количествени показатели по цели и задачи, които да обхващат действията и мерките, сроковете за изпълнение, използването на ресурсите, както и да дават възможност за количествена и качествена оценка на изпълнението на всяка от задачите и степента на постигане на целите на стратегията.

Системата за мониторинг включва и:

- Честота и методология за извършване на наблюденията;
- Технически средства и информационни източници;
- Административни процедури;
- Система за регистрация, анализ и отчитане на резултатите;
- Методика за анализ на разходите и ползите от проектите;
- Подсистема за мониторинг на проектите.

VIII. ВЪЗМОЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА

Възможностите и инструментите за финансиране са посочени в Общата стратегия.