

УПРАВЛЕНСКИ ПОДХОД И МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ НА ПРОЦЕСИТЕ НА ХАРМОНИЗИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА С ЖЕЛЕЗОПЪТНАТА СИСТЕМА НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ

доц. д-р инж. Кирил Генадиев Радев

Нов български университет

Резюме: Докладът анализира стратегическите управленски подходи, алтернативи и инструменти за хармонизиране на националната с трансевропейската железопътна система. Изведени са стратегическите цели и задачи, в контекст на макроикономическите показатели на националната икономика, състоянието на националния железопътен сектор и разпоредбите на националната и европейската нормативна база. Представен е съкратен вариант на **авторска иновативна, единствена** както в научните, така също и в професионалните среди в европейския железопътен сектор **„Методика за анализ, оценка и мониторинг на изпълнението на процесите, свързани с внедряване (експлоатация) на техническите спецификации за оперативна съвместимост за трансевропейската конвенционална и високоскоростна железопътна система в железопътния сектор на страните от Европейския съюз (KGR EU Analysis).**

Ключови думи: стратегически мениджмънт, устойчиво развитие, корпоративна социална отговорност, бизнес анализ, управленско консултиране, лидерство, конкурентоспособност, системен подход, организационно развитие, оперативна съвместимост, ефективност, транспортна сигурност, тотално управление на качеството.

MANAGEMENT APPROACH AND METHODOLOGY FOR EVALUATION AND MONITORING OF THE PROCESS OF HARMONIZATION OF THE NATIONAL RAILWAY SYSTEM WITH RAILWAY SYSTEM OF THE EUROPEAN UNION

Assoc. Prof. Kiril Genadiev Radev, Ph.D., MSc Eng.

New Bulgarian University

Abstract: The report analyzes the strategic management approaches, tools and alternatives to the harmonization of the national and the European railway system. In the text are displayed the strategic goals and tasks in the context of macroeconomic indicators of the national economy, the state of the national railway sector and the provisions of national and European legislation. Presented is abbreviated version of the author's innovative, unique for both the scientific as well as in professional circles in the European railway sector "Methodology for analysis, evaluation and monitoring of the processes related to the implementation (service) of the technical specifications for interoperability of the trans-European conventional and high-speed railway system in the EU countries (KGR EU Analysis)"

Key words: strategic management, sustainable development, corporate social responsibility, business analysis, management consulting, leadership, competitiveness, systematic approach, organizational development, interoperability, efficiency, transport security, Total Quality Management

Цел на изследването: извеждане на основните аспекти на стратегическия подход за изпълнение на целите на оперативната съвместимост в железопътния сектор на Европейския съюз, както и на алтернативите за внедряване на изискванията, посочени в техническите спецификации за оперативна съвместимост, приети от Комисията, в железопътната система на Република България.

Република България, като пълноправен член на ЕС, е длъжна стриктно и прозрачно да изпълнява целите и приоритетите на европейските политики. Следвайки препоръките и стратегическите цели на Европейската комисия (ЕК) за развитие на транспортния сектор и в частност на железопътния транспорт в Общността, Република България има ангажименти относно осъществяването на структурни реформи в националния железопътен сектор за изграждане на достъпен пазар на услуги, хармонизиране на нормативната база, подобряване на техническото състояние, безопасността и надеждността на железопътната система, повишаване на нейните капацитивни параметри и др.

Предвид посоченото и във връзка с разпоредбите, визирани в т. 7 на техническите спецификации за оперативна съвместимост (ТСОС)

на трансевропейската железопътна система, от управленска гледна точка е необходимо да бъде приложен специфичен стратегически подход, отчитащ текущото състояние на железопътния сектор, провежданата от държавата транспортна политика, както и организационно-културните феномени в сектора. Тези фактори трябва да бъдат взети предвид при разработването на национална стратегия за внедряване на изискванията на ТСОС в рамките на железопътната мрежа на Р България, с главна цел: **дефиниране на насоките, мерките и алтернативите за внедряване на ТСОС на трансевропейската железопътна система в железопътната система на Република България.**

Като основен инструмент за разработването и практическото реализиране на стратегията задължително следва да бъде използван **системния подход**, с помощта на който да се вземат предвид влиянията и ролите на взаимовръзките и взаимозависимостите между съществените изисквания, елементите и параметрите, обекти на ТСОС и постигане на съвместимост с **основните цели на политиката на ЕК** по отношение на оперативната съвместимост в железопътния транспорт, а именно: *създаване на възможности за безопасно и непрекъснато движение на влаковете.*

Формулирането на стратегията следва да бъде основано на специално разработена за целта система за набиране и обработване на необходимата база от данни, включваща съществуващата към момента на разработване на стратегията и тази в процес на съгласуване и въвеждане в действие нормативна база на национално и европейско равнище. Освен тях е необходимо задължително да бъдат взети предвид и:

- основните цели на политиката на Европейския съюз за адаптиране на железниците към новите общоевропейски измерения;
- разработените европейски и национални стратегически планове за внедряване на ТСОС;

- политиките за регионално развитие в областта на транспорта;
- европейските политики за добросъседство и сътрудничество със страните от средиземноморския регион;
- стратегията за устойчиво развитие на ЕС;
- Стратегия "Европа 2020";
- Директива 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници;
- Единните правила за договорите за използване на подвижен състав в международно железопътно съобщение – CUV;
- Regolamento Internazionale Veicoli (RIV);
- General Contract of Use for Wagons, GCU;
- Бяла книга – Адаптиране към изменението на климата: европейска рамка за действие;
- Бяла книга 2011 "Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите";
- Европейска железопътна техническа стратегия – техническа визия относно правилата за развитие на TCOC;
- Насоки за развитие на трансевропейската транспортна мрежа;
- Многогодишна финансова рамка 2014-2020 г.;
- Национална програма за развитие "България 2020";
- Общ Генерален план за транспорта на България;
- Главните политически, икономически, социални, институционални и корпоративни особености на националната и общоевропейската конюнктура и др.

Системният подход ще позволи изработването и на широкообхватен и многоаспектен анализ, обект на който следва да бъдат:

- съществуващите взаимовръзки между подсистемите на трансевропейската железопътна система;

- особеностите на посочените в европейските директиви категории железопътни линии, железопътен подвижен състав и съоръжения;
- основните и специфичните технически и експлоатационни параметри и характеристики на изградената в Република България железопътна мрежа;
- политическите, икономическите, социалните и техническите характеристики на външната и вътрешната среда на националната железопътна система;
- политико-правните, икономическите и административно-управленските характеристики на публичните и корпоративните структури, имащи отношение към развитието на националния железопътен сектор;
- степента на хармонизация на европейските с националните норми за проектиране, конструиране, въвеждане в експлоатация, разширяване, обновяване, експлоатация, поддръжка и постигане на оперативна съвместимост между елементите и подсистемите на железопътната система, както и на политиките по отношение на професионалната квалификация, условията за безопасност и опазване здравето на персонала и пътниците;
- текущото състояние на националния железопътен сектор;
- степента на изпълнение на изискванията на ТСОС за трансевропейската конвенционална железопътна система в рамките на националната железопътна мрежа към момента на разработване на стратегията и др.

Предвид политико-правната и икономическа конюнктура в ЕС и балканския регион, състоянието и възможностите за развитие на националния железопътен сектор постигането на пълна оперативна съвместимост на националната железопътна система е възможно единствено чрез **разработване и изпълнение на стратегии и планове за поетапно внедряване на изискванията на ТСОС.**

Предвид новите парадигми и виждания за развитие на железопътната система на страните от ЕС, **обект** на националната стратегия следва да бъде националната железопътна система, а **предмет** - процесите и етапите на внедряване на изискванията на TCOC за подсистемите на железопътната система в страните от ЕС в железопътната система на Република България.

С цел оптимално постигане на приоритетите и реализиране на кумулативни резултати от изпълнението на стратегията при нейното разработване трябва да се вземат предвид приоритетите и целите за развитие на националната транспортна система, в т.ч. възможностите за постигане на оптимална координация между различните видове транспорт и осигуряване на адекватна административно-техническа обезпеченост на транспортните дейности.

В допълнение на посоченото, националната стратегия е необходимо да отчита и особеностите, посочени в железопътни пакети от първи до трети и намеренията на Комисията относно бъдещия четвърти железопътен пакет, и по-конкретно относно предвидените изменения в следните законодателни актове:

- Директива 2004/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно безопасността на железопътния транспорт в Общността;
- Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 юни 2008 г. относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността;
- Регламент (ЕО) № 881/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. за създаване на Европейска железопътна агенция.

ПРИОРИТЕТИ НА НАЦИОНАЛНАТА СТРАТЕГИЯ

Основните приоритети на стратегията следва да бъдат насочени към подпомагане постигането на устойчиво развитие,

конкурентоспособност, ефективност и висока степен на транспортна сигурност в националния железопътен сектор.

1. Устойчиво развитие

Устойчивото развитие е сравнително нова категория, която навлиза в обществената сфера през 80-те години на XX век и има за предмет социалното и екологосъобразно развитие на глобалната икономика. Тя е посочена като стратегическа цел в Договора за създаване на ЕС, на основата на която е разработена Стратегия за устойчиво развитие на Съюза, с основни цели:

- защита на околната среда и намаляване на екологичните замърсявания;
- постигане на икономически растеж чрез екологично чиста икономика, основана на знанието и осигуряваща оптимална заетост;
- изграждане на обществен ред, гарантиращ социална справедливост, демократичност, запазване на културните ценности и националната идентичност на държавите – членки на Съюза;
- хармонизиране на общоевропейските с глобалните политики за устойчиво развитие.

Въпреки предприетите мерки от ЕК към настоящия момент се отчитат редица слабости не само относно тяхното постигане, но и по отношение на политиките и принципите, залегнали в Стратегията. Така например, в областта на транспорта продължава негативната тенденция на увеличаване на потреблението на енергия, стойностите на шумовото замърсяване и размерът на отделяните вредни емисии от различните видове транспортни средства, които все още са далеч от нормативно установените стойности и др. Всичко това оказва негативно влияние върху параметрите на екосистемата и здравето на населението.

За тяхното преодоляване ЕК разработи пакет от мерки - "Зелен транспорт", в който се предвижда създаването на екологичен транспорт, ползващ биогорива, водород, електроенергия и други екологично чисти продукти и източници на енергия. Допълнително Комисията разработи и специални нормативни документи, регламентиращи нивата на шум при потегляне и спиране на подвижния железопътен състав, отчитайки обстоятелството, че към настоящия момент главно в страните от Централна и Източна Европа (членки на ЕС) те са много по-високи от установените.

С разработването и внедряването на ТСОС в железопътните системи на Съюза се цели мултиплициране на резултатите от мерките за устойчиво развитие и постигане на прогнозируемост и плановост по отношение на дългосрочното развитие на сектора, в т.ч. и на цялостната транспортна система в Общността. Реализирането на изискванията на ТСОС за подсистемите на трансевропейската железопътна система са предпоставка за подобряване на основните критерии за устойчиво развитие, а именно:

- социално-икономическо развитие, измервано чрез темпа на нарастване на реалния брутен вътрешен продукт (БВП) на глава от населението;
- устойчиво потребление и производство, в контекст на производителността на средствата за производство;
- социално включване, индикатор за което е степента на бедност и преодоляване на дискриминацията на основата на пол, раса и възраст;
- демографски промени, отчитани чрез параметрите на заетостта;
- обществено здраве, измервано чрез индикатор за продължителност на живота;
- климатични промени и енергетика, състоянието на които се определя чрез индикатори за отделените в атмосферата вредни емисии от парникови газове и произведената

електроенергия от възстановяеми енергийни източници (ВЕИ) на глава от населението;

- устойчив транспорт, оценяван чрез индикатор за потребената енергия като дял от (БВП);
- състояние на природните ресурси, измервани чрез индекс за популация на птиците и запазване на рибното разнообразие;
- глобално партньорство, определяно чрез размера на официално предоставените външни помощи като дял от БВП.

В национален план чрез изпълнението на стратегията следва да се търси както успешното решаване на чисто техническите проблеми, конкретно визирани в съответните ТСОС, така също и на множеството други въпроси на европейския и национален транспортни сектори, степента на постигане на които следва да се отчита в контекст на политиките, критериите и индикаторите за устойчиво развитие, разработени и прилагани от ЕК и наблюдавани от Организацията на обединените нации (ООН).

2. Конкуренетоспособност

Основните инструменти за постигане на конкурентоспособност в рамките на железопътния сектор на ЕС са либерализирането на железопътните услуги, постигане на сигурност, надеждност, безопасност и достъпност, съчетани с висока икономическа рентабилност и перманентно нарастващи капацитивни характеристики на железопътната система. Всички те трябва да бъдат съобразени с икономическия растеж и промените в приоритетите и политиките на Общността (основно по отношение на промените в климата и устойчивото развитие). Постигането на тези изисквания предполага разработване и прилагане на общоевропейски правно-нормативни, технико-икономически и административно-управленски норми. Основните трудности при практическата им реализация са свързани с преодоляването на съществуващите национални технически

специфики, които в по-голямата си част е трудно да бъдат изцяло хармонизирани с общоевропейските. Това е и основната причина за наличието на голям брой официално разрешени отклонения от разпоредбите за прилагане на ТСОС (дерогации). Поради това при пресичането на националните граници в повечето страни от Общността все още се извършва смяна на локомотивите, респ. на екипите, което е предпоставка за увеличаване на общите транспортни разходи и влошаване на конкурентоспособността на железопътния спрямо останалите видове транспорт (главно спрямо автомобилния).

Предвид посоченото, през 2002 г. в националния железопътен сектор е извършено реструктуриране, при което чрез разделяне от НК БДЖ бяха обособени и създадени две отделни стопански структури: БДЖ ЕАД (Национален железопътен превозвач) и НК "Железопътна инфраструктура" (Управител на националната железопътна инфраструктура), с основни цели постигане на прозрачност в управлението на финансово-стопанската им дейност и поставяне на железопътния сектор в условия на конкурентна пазарна среда.

С цел оптимизиране на резултатите от дейността на националния железопътен превозвач, в периода 2010 г. - 2011 г. БДЖ ЕАД е преобразувано в "Холдинг БДЖ" ЕАД. В неговата структура влизат дъщерните фирми "БДЖ – Пътнически превози" ЕООД и "БДЖ – Товарни превози" ЕООД.

Предвид посоченото националната стратегия за внедряване на ТСОС в железопътната мрежа на Р България задължително трябва да отчита текущото състояние на основните ѝ бенефициенти: "Холдинг БДЖ" ЕАД, НК "ЖИ" и националните частни железопътни превозвачи, в т.ч. и тяхната конкурентоспособност. Следователно, с изготвянето и изпълнението на националната стратегия трябва да се осигурят условия и възможности за тяхното икономическо стабилизиране и растеж, подобряване на техническото състояние и параметрите на

системните елементи и хармонизирането им с общоевропейските изисквания свързани с подобряване на качеството, безопасността и сигурността на железопътните услуги. Посочените обстоятелства следва да се разглеждат като съществени аргументи за пълноценното включване на националния железопътен сектор в програмите за интер- и мултимодалност, както и за международен комбиниран превоз на общоевропейската и националната транспортни системи.

3. Ефективност

Ефективността е икономическа и техническа категория, с помощта на която се измерват съответно степента на рационалното използване на ресурсите и равнището на нарастване на производствените показатели при пълна заетост и оптимално използван капацитет на производствените системи.

Предвид глобалната конюнктура следва, че разработването и реализацията на националната стратегия ще се извършва в условията на световна икономическа криза, която допълнително допринася за икономическото, техническото и ресурсното влошаване на състоянието на стопанските структури от националния железопътен сектор. Поради това при нейното формулиране задължително е необходимо да се вземат предвид:

- факторите, имащи отношение към повишаването на капацитета и ефективността на националната железопътна система, в т.ч.:
 - поетапното внедряване на ТСОС;
 - редуциране на времето за престои и спазване на графициите за движение;
 - увеличаване на проектната скорост за движение и подобряване на техническото състояние, респ. надеждността и безопасността на железопътната инфраструктура и подвижния железопътен състав;

- усъвършенстване на системите за мониторинг, контрол, управление и сигнализация;
 - политиките по отношение на персонала и неговото професионално обучение и развитие;
 - процесите по изграждане, внедряване и използване на диспечерски системи за управление на превозния процес;
 - дейностите по изграждане, внедряване и използване на съвременни информационни системи в секторите на железопътния транспорт;
 - системите за управление на качеството;
 - маркетинговите и управленските подходи, имащи отношение към постигането на устойчивост при реализирането на социалната и пазарната съставна на имиджа на железопътния сектор и др.
- Факторите, свързани с използването на ресурсите, а именно:
 - организационно-техническа обезпеченост на дейностите;
 - политиката по качеството, в контекст на контролната функция и договорния процес, насочени към осигуряване на железопътната система с качествени и оперативно съвместими елементи и съоръжения;
 - мотивационна политика, стимулираща прилагането на принципите на тоталното управление на качеството и др.
- Факторите, стимулиращи по-пълното и рационално използване на човешкия капитал, по-съществените от които са:
 - разработване, поддържане и актуализиране на действащите системи за управление на човешките ресурси;

- политиките и подходите по набиране и подбор на персонала;
- методиките за оценка на персонала;
- системите за развитие на персонала, съобразени с потребностите на железопътните предприятия;
- системите за заплащане на труда;
- организацията на работния процес;
- политиките и методите за обучение на персонала;
- разработването, изпълнението, поддържането и актуализирането на финансово обезпечени програми за цялостно постигане на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд;
- възможностите за постигане на взаимозаменяемост между отделните работни позиции и др.

Предвид посоченото следва, че **проектирането и изпълнението** на стратегията следва да бъдат основани върху нейната **основна задача**: осигуряване на условия за постигане на главните европейските цели, в т.ч.:

- създаване на пространство без вътрешни граници;
- изграждане на отворен, достъпен и основан на конкурентна основа пазар за железопътната индустрия и железопътния транспорт;
- редуциране на вредните влияния на железопътния сектор върху околната среда;
- постигане на съвместимост между стационарните и мобилните системи и съоръжения на железопътния транспорт;
- реализиране на комплексна взаимосвързаност и съвместимост между системите за управление, използвани от управителите на железопътната инфраструктура, превозвачите и структурите (институциите), имащи контролни и регулативни функции;

- улесняване на внедряването на Европейската система за управление на трафика в железопътния транспорт (ERTMS) и др.

В национален аспект с реализацията на посочените цели ще се осигури постигането на:

- балансирано и устойчиво развитие на железопътния сектор;
- оперативна съвместимост между националната и европейската железопътни системи;
- повишаване на конкурентоспособността на националната железопътна система и др.

4. Транспортна сигурност

Разгледана в технически и икономически аспект транспортната сигурност в националния железопътен транспорт е основен катализатор за подобряване на крайните резултати от дейността на железопътните предприятия. Постигането и поддържането на нивата на транспортна сигурност са в пряка зависимост от успешното изпълнение на интегративните изисквания, посочени в ТСОС. Поради това транспортната сигурност следва да бъде основен приоритет на стратегията.

Сигурността в железопътния сектор е елемент от националната и общоевропейската системи за сигурност в транспорта. Главните ѝ цели са: осигуряване на максимална безопасност и защита на пътниците и товарите, и осигуряване на безпроблемна логистика.

Постигането на посочените цели е в пряка зависимост от състоянието на:

- средствата и системите за сигнализация и комуникации;
- системите за управление на движението;
- подвижния състав;
- информационните системи;
- инфраструктурните обекти и др.

В технически аспект с внедряването на изискванията на TCOC следва да бъдат постигнати значителни положителни резултати относно честотата на отказите и аварийността на елементите на железопътната система, възможностите за нейното технико-технологично развитие, плановото изпълнение на графици за движение и ритмичността на работа на структурните звена.

В икономически аспект реализацията на оперативната съвместимост ще допринесе за подобряването на крайните резултати от дейността на стопанските структури, главно на основата на повишения интерес към железопътните услуги (за превоз на пътници и товари), създаване на възможности за оптимално използване на капацитета на железопътната инфраструктура, премахване на техническите бариери за превозвачите, ползващи съвместими с изискванията на TCOC подвижен железопътен състав др.

ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА НА СТРАТЕГИЯТА

Стратегията за внедряване на TCOC за конвенционалната железопътна система в Република България следва да се разработи и изпълни в пълно съответствие с националните и прилаганите в ЕС нормативни документи, имащи отношение към оперативната съвместимост на трансевропейската железопътна система, в т.ч. Директиви, Решения и Регламенти, публикувани в Официалния журнал на ЕК, както и все още неприетите, но в напреднал стадий на разработване Решения на ЕК относно оперативната съвместимост на европейския железопътен сектор.

Следователно националната стратегия трябва да има предвид следните особености на европейското първично и вторично законодателство:

- налице са технически и регулаторни бариери, които затрудняват или напълно препятстват навлизането на железопътния пазар на нови оператори, с което се ограничава и деформира принципът на пазарната конкурентност;
- съществува базова нормативна обезпеченост за намаляване на задръстванията по европейските пътища, редуциране на замърсяването на околната среда от автомобилния сектор и изграждане на технически интегрирана и оперативно съвместима европейска железопътна система;
- с внедряването и изпълняването на изискванията на TCOC в железопътните системи на страните от ЕС се създават правни предпоставки за по-бързото изграждане на отворен и без технически бариери железопътен пазар, подобряване на качеството, сигурността и надеждността на железопътните превози и генериране на възможности за устойчиво развитие на железопътния сектор в Общността;
- бъдещото развитие на законодателството на ЕС от една страна ще бъде насочено към разширяване обхвата на директивите за оперативна съвместимост в железопътния транспорт с правилата на така наречения принцип на „Нов подход“, приложим по отношение на продуктите, които са (или ще бъдат) в обращение в Общия пазар и са специфицирани в европейските директиви от средата на 80-те години на XX век и от друга страна, върху дефинирането и изпълнението на качествените, конструктивните и технико-функционални изисквания на тези продукти, за да се гарантира тяхното свободно движение, достъп до пазарите и приложимост във всяка една страна-членка на Съюза;

- в законодателния пакет за оперативна съвместимост в железопътния транспорт на ЕС, железопътната система се разглежда като съставена от две основни подсистеми:
 - **Структурни подсистеми:** инфраструктура, енергия, контрол, управление и сигнализация (на борда на влака и от страната на трасето), подвижен състав;
 - **Функционални подсистеми:** експлоатация и управление на движението, поддържане, телематични приложения за превоз на товари и пътнически услуги.

Като предмет на ТСОС, съставните елементи на оперативната съвместимост за структурните и функционалните подсистеми подлежат на оценка за съответствие и годност за употреба от нотифициран орган. В синхрон с разпоредбите на Директива 2008/57/ЕО и по смисъла на Закона за железопътния транспорт, нотифициран орган е физическо или юридическо лице, което отговаря на минималните критерии за нотифициран орган (посочени в приложение VIII на Директивата), получило разрешение по реда, определен в Закона за железопътния транспорт и актовете за приложението му, за извършване оценка на съответствието и годността за употреба на съставните елементи на оперативната съвместимост или оценка за проверка „ЕО“ на подсистемите, което има идентификационен номер, издаден от ЕК

Европейската правна рамка в значителна степен предопределя целите, обхвата, насоките и подхода за разработване на стратегията, предвид определенията, диференциацията, класификацията и изискванията за безопасност и системност между подсистемите на трансевропейската железопътна система.

Националната правна рамка на стратегията следва да включва всички съществуващи и подлежащи на актуализация и разработване национални законови и подзаконови актове, както и ведомствени разпоредби на Управителя на националната железопътна

инфраструктура и на Националния железопътен превозвач, имащи пряко и косвено отношение към постигането на оперативна съвместимост в железопътната система на Република България.

По-съществените национални нормативни актове, имащи значение за успешното формулиране и изпълнение на стратегията са:

- Закон за железопътния транспорт;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Закон за защитените територии;
- Закон за обществените поръчки;
- Закон за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране;
- Закон за кадастъра и имотния регистър;
- Закон за енергетиката;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за интеграция на хората с увреждания;
- Закон за защита от шума в околната среда;
- Закон за техническите изисквания към продуктите;
- Наредба № 57 за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз (Обн., ДВ, бр. 55 от 25.06.2004 г., в сила от 26.06.2005 г., последно изм. и доп. ДВ, бр. 5 от 17.01.2012 г.);
- Наредба № 58 за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт (обн., ДВ, бр. 73 от 2006 г., изм. ДВ. бр.43 от 9 Юни 2009г.);
- Наредба № 55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура (обн., ДВ, бр. 18 от 2004 г.);

- Наредба № 13 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в железопътния транспорт (обн., ДВ, бр. 12 от 2006 г.) и др.

За реализирането на целите и задачите на стратегията е необходимо:

- да бъдат отстранени съществуващите противоречия между разпоредбите на чл. 177, ал.2 от Закона за устройство на територията и чл. 115г, ал. 1 и ал. 2 от Закона за железопътния транспорт;
- да се направят допълнения в:
 - Закона за защита от шума в околната среда;
 - Наредба № 4 от 1997 г. за железопътни прелези (с цел постигане на хармонизация с разпоредбите на стандарти:
 - БДС EN 50122-1:2011 и БДС EN 50122-1/A1:2011, - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 1: Предписания за защита срещу поражение от електрически ток);
 - БДС EN 50122-2:2010 - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 2: Предписания за защита срещу влиянието на паразитни токове, причинени от постояннотокови тягови системи;
 - БДС EN 50122-3:2010 - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 3: Взаимодействие на променливотокови и постояннотокови тягови системи.
- да се извършат изменения и направят допълнения в:
 - Закона за защита от шума в околната среда;

- Наредба № 57 за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз;
- Наредба № 58 за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт;
- Наредба № 59 за управление на безопасността в железопътния транспорт;
- Наредба № 55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура;
- Инструкция за преглед, ремонт и изпитване на обикновени теглични съоръжения с винтов спряг на вагони за междурелсие 1435 мм;
- Правилник за среден ремонт на пътническите вагони и на Правилник за капитален ремонт, в съответствие с ТСОС „Локомотиви и пътнически подвижен състав“.
- да бъде доразработена и да бъдат създадени нови нормативни актове с насоченост към лицата с намалена подвижност, чрез които на практика да бъдат въведени съдържащите се в ТСОС „Лица с намалена подвижност“ изисквания;

ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА

Обхватът на стратегията следва да бъде съобразен с изискванията, предмета и обектите на ТСОС за трансевропейската железопътна система, както и с националната визия, цели и приоритети относно реализирането на основната цел на политиката на ЕК в областта на железопътния транспорт в Общността - *създаване на възможности за безопасно и непрекъснато движение на влаковете.*

1. Географски обхват

Географският обхват на стратегията трябва да включва елементите на трансевропейската железопътна система, посочени в ТСОС за съответните подсистеми, както и елементите визирани в:

- Директива 2008/57/ЕС от 17 юни 2008 година относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността, влизаща в сила от 19 юли 2010 година (отменяща Директиви 96/48/ЕС и 2001/16/ЕС от 19 юли 2010);
- Директива 2009/131/ЕС от 16 октомври 2009 година за изменение на приложение VII към Директива 2008/57/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността;
- Директива 2011/18/ЕС на Комисията от 1 март 2011 година за изменение на приложения II, V и VI към Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността;
- Директива 2013/9/ЕС на Комисията от 11 март 2013 година за изменение на приложение III към Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността текст от значение за ЕИП;
- Решение 1692/96/ЕС (изм. и доп. с Решение 884/2004/ЕС), отменено с Решение 661/2010/ЕС.

2. Технически и функционален обхват

В изпълнение на изискванията на т. 7 от ТСОС за трансевропейската железопътна система Стратегията трябва да бъде

съобразена с техническите и функционалните изисквания за подсистеми:

- „Безопасност в железопътните тунели“, Решение 2008/163/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 64/1 (2008), в сила от 01.07.2008 г.;
- „Лица с намалена подвижност“ (ЛНП), Решение 2008/164/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 64/72 (2008), в сила от 01.07.2008 г.;
- „Контрол, управление и сигнализация“, Решение 2012/88/ЕС, публикувано в ОВ на ЕК L 51 (2012), в сила от 26.07.2012 г., преразгледано с Решение 2012/696/ЕС, публикувано L 311 (2012), в сила от 01.01.2013 г.;
- „Подвижен състав – товарни вагони“, Решение 2006/861/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 344/1 (2006), в сила от 31.01.2007 г., преразгледано с Решение 2009/107/ЕО, публикувано L 45/1 (2009), в сила от 01.07.2009 г.;
- „Експлоатация и управление на движението“, Решение 2011/314/ЕС, публикувано в ОВ на ЕК L 144/1 (2011), в сила от 01.01.2012 г., преразгледано с Решение 2012/757/ЕС, публикувано L 345/1 (2012), в сила от 01.01.2014 г.;
- „Подвижен състав – шум“ на трансевропейската конвенционална железопътна система, Решение 2011/229/ЕС, публикувано в ОВ на ЕК L 99/1 (2011), в сила от 05.04.2011 г., отменя Решение 2006/66/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 37/1 (2006), в сила от 23.06.2006 г.;
- „Телематични приложения за превоз на товари“, Решение 62/2006/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 13/1 (2006), в сила от 19.01.2006 г., преразгледано с Регламент (ЕС) 328/2012, публикуван L 106/14 (2012), в сила от 20.05. 2012 г.;

- “Инфраструктура” за конвенционалната железопътна система, Решение 2011/275/ЕС, публикувано в ОВ на ЕК L 126 (2011), в сила от 01.06.2011 г.;
- “Енергия” за конвенционалната железопътна система, Решение 2011/274/ЕС, публикувано в ОВ на ЕК L 126 (2011), в сила от 01.06.2011 г.;
- “Телематични приложения за пътнически услуги” за конвенционалната и високоскоростната железопътна система, Регламент (ЕС) 454/2011, публикуван в ОВ на ЕК L 123/11 (2012), в сила от 13.05.2011 г. преразгледан с Регламент (ЕС) 665/2012, публикуван L 194 (2012), в сила от 22.07.2012 г.;
- “Локомотиви и пътнически подвижен състав” за трансевропейската конвенционална железопътна система, Решение 2011/291/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 139/1 (2011), в сила от 01.06.2011 г.

Така дефиниран, **обхватът** на стратегия трябва да бъде съобразен и с новите разпоредби в Директива 2008/57/ЕС. Той следва да взема предвид приоритетно участъците от трансевропейската железопътна мрежа на територията на страната и етапите за внедряване на ТСОС в останалите участъци и категории линии до цялостно постигане на оперативна съвместимост в националната железопътна система.

Предвид текущото финансово-икономическо и техническо състояние на националната железопътна инфраструктура, на основата на възможностите за финансиране на инвестиционни проекти за нейната модернизация, реконструкция и рехабилитация, както и прогнозите за трафика, приоритетно интеграционните процеси следва да бъдат насочени към:

- приоритетните направления от първостепенен Европейски интерес, в т.ч.:
 - Видин – София – Кулата;
 - Калотина – София – Пловдив – Свиленград – Капъкуле;
 - Пловдив – Карнобат – Бургас.
- приоритетните железопътни линии и направления от общ Европейски интерес, а именно:
 - железопътни линии:
 - Радомир – Гюешево;
 - Мездра – Горна Оряховица;
 - Карнобат – Синдел.
 - направления:
 - Русе – Горна Оряховица – Стара Загора – Димитровград;
 - Русе – Каспичан – Синдел – Варна.
- приоритетни железопътни линии и направления от национален интерес:
 - железопътна линия: Горна Оряховица – Каспичан;
 - направление: София – Карлово – Зимница.

ПРОГНОЗИ ЗА СТРАТЕГИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА МРЕЖА И ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ВНЕДРЯВАНЕТО НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ОПЕРАТИВНА СЪВМЕСТИМОСТ

Глобализацията, технологичният напредък, развитието на човешкия капитал, трансфера на технологии, грижата за околната среда и интеграционните процеси все повече влияят на транспортната железопътна система, икономическия растеж и развитието на човешките общества.

Управлението на всяка една подсистема от определена национална икономика, с цел постигане на цялостна системна

устойчивост се характеризира със специфични процеси на вземане на решения и прилагане на политики и практики, основани на принципа на икономическата ефективност. Устойчивата железопътна система се характеризира с икономическа стабилност и конкурентоспособност, оптимално ниво на заетост и образование, наличие на здравословна околна среда и прилагане на добри екологични практики. Постигането на ефективност и равновесие в транспортната железопътна система е необходимо условие за постигане на устойчивост в транспортния сектор.

За постигането на устойчивост относно развитието на железопътния сектор в ЕС е необходимо успешно да бъдат реализирани следните цели:

Цел 1: Създаване на пространство без вътрешни граници.

За успешното ѝ реализиране, е необходимо да се осигури повишаване на пропускателната способност и капацитета на националните железопътни системи, както и да бъдат изпълнени изискванията на ТСОС.

Цел 2: Създаване на открит европейски конкурентен пазар за железопътната индустрия.

Правилата и подходите в тази област трябва да бъдат съвместими с намеренията на Комисията, посочени в четвърти железопътен пакет, а именно:

- Предлагане на конкурентоспособни търговски услуги;
- Състезателна процедура.

Цел 3: Определяне на основните съществени изисквания, които ще са валидни за европейската железопътната система.

Резултатът, който следва да бъде преследван от реализирането на тази цел е хармонизиране на съществуващите специфични вътрешните правила и технически спецификации, които железниците

на страните-членки от Общността прилагат към настоящия момент и премахване на съществуващите технически бариери за движение на влаковете по определени сектори от европейската железопътна мрежа.

При изпълнението на тази цел следва да се спазва принципът "Етапност на внедряване на изискванията на ТСОС в националните железопътни системи", с цел създаване на възможности за финансово осигуряване на реформите и запазване на конкурентоспособността на икономическите субекти, опериращи на съответните мрежи.

Цел 4: Намаляване на въздействието на транспорта върху околната среда, чрез промяна на баланса между различните видове транспорт в транспортната система.

С подписването на приетия на 12 декември 1997 г. в Киото протокол Европейският съюз се задължи да намали емисиите си на парникови газове. Тези цели изискват коригиране на баланса между различните видове транспорт и следователно увеличаване на конкурентоспособността на железопътния транспорт.

Загрижеността за околната среда и устойчивото развитие в транспортната политика на ЕС подчертава необходимостта от действия за намаляване на въздействието на транспорта върху околната среда.

Цел 5: Постигане на отлична съвместимост между характеристиките на инфраструктурата и тези на превозните средства.

Развитието на европейските железници изисква железопътните компании да имат увеличен достъп до железопътните мрежи на държавите-членки, което от своя страна изисква оперативна съвместимост на инфраструктурата, оборудването, подвижния състав и системите за управление и експлоатация, включително такава квалификация на персонала и условия за хигиена и сигурност на

работното място, каквито се изискват за експлоатацията и поддръжката на съответните подсистеми.

Това е изискване за ефективна експлоатацията на влакове с търговски цели по железопътната мрежа.

Цел 6: Постигане на ефективна взаимосвързаност между информационните и комуникационните системи на различните управители на инфраструктурата и на железопътните предприятия.

Постигането на тези цели предполага постигане на устойчиво развитие, конкурентоспособност, ефективност, надеждност, безопасност, екологичност, съвместимост и взаимосвързаност, които от своя страна обуславят нивото на функциониране, качеството на услугите и разходите в железопътната система.

Критериите за успешно постигане на основните цели на европейската транспортна политика в рамките на железопътната система на Република България са:

- балансирано и устойчиво развитие на транспортната система на Република България;
- постигната оперативна съвместимост на националната железопътна система с трансевропейската железопътна система;
- интегриране на националната в Европейската железопътна система;
- повишена конкурентоспособност на националната железопътна система.
- постигане на баланс между всички форми на транспорт;

ГЛАВНИ ЦЕЛИ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА

Главните цели на стратегията, целите на частните стратегии (стратегии за внедряването на всяка една ТСОС) и произтичащите от тях подцели следва да бъдат систематично свързани и взаимно

обуславящи се, съобразени с европейската и националната правна рамка и с текущото състояние на компонентите от външната и вътрешната среда на националния железопътен сектор. На основата на посоченото главните цели, които следва да постигне **националната стратегия** са:

1. Постигане на оперативна (техническа и експлоатационна) съвместимост между националната и трансевропейската железопътна система, в т.ч.:
 - ясно и конкретно формулиране на насоките, мерките и алтернативите за внедряване на ТСОС в железопътната система на Република България.
 - извеждане и използване на адекватни управленски инструменти за внедряване на ТСОС.
2. Постигане на висока степен на конкурентоспособност, достъпност, мобилност, ефективност, транспортна сигурност и устойчиво развитие на националния железопътен сектор.
3. Осигуряване на правно-нормативни, технико-оперативни и административно-управленски възможности за безопасно и непрекъснато движение на влаковете в рамките на трансевропейската железопътна система.
4. Повишаване на ролята на националния железопътен сектор относно постигането на социално и икономическо благополучие на обществото.
5. Генериране на предпоставки и възможности за повишаване на дела на националния железопътен сектор в БВП на националната икономика.

За постигането на изведените **главни цели** на стратегията следва да бъдат реализирани следните **подцели**:

1. Повишаване на качеството на услугите и капацитетните възможности на националната железопътна система.
2. Осигуряване на екологично чист железопътен транспорт.

3. Извеждане на условията и критериите за цялостно и срочно внедряване на ТСОС за конвенционалната трансевропейска железопътна система в железопътната система на Република България.
4. Постигане на пълна хармонизация между европейските, националните и ведомствените норми и разпоредби в областта на оперативната съвместимост в конвенционалната трансевропейска железопътна система.
5. Изграждане на висококачествена инфраструктура при приемливи технико-икономически условия.
6. Дефиниране на възможностите за пълноценно включване на националния железопътен сектор в програмите за интер- и мултимодалност, както и за международен комбиниран превоз на общоевропейската и националната транспортни системи.

ЗАДАЧИ ЗА ПОСТИГАНЕ НА СТРАТЕГИЧЕСКИТЕ ЦЕЛИ

Основните задачи за постигане на главните цели на стратегията трябва да бъдат:

1. Осигуряване на необходимата ресурсна обезпеченост на процесите и дейностите в областта на оперативната съвместимост в националната железопътна система.
2. Изграждане на съвместими с европейските комуникационни, оперативни и контролни системи за експлоатация и управление на железопътната система.
3. Изграждане на управленска система, гарантираща постигането на пълна координация и административно-техническа обезпеченост на процесите и дейностите в националния транспортен сектор.

4. Постигане на висока икономическа рентабилност на националната железопътна система, съобразно икономическия растеж на националната икономика и промените в приоритетите и политиките на Общността.
5. Подобряване на техническото състояние на елементите и съоръженията на националната железопътна система и хармонизиране на параметрите им с общеевропейските изисквания.
6. Повишаване на безопасността, надеждността и сигурността на железопътните услуги.
7. Редуциране на честотата на отказите на елементите на железопътната система и създаване на реални възможности за нейното технико-технологично развитие.
8. Подобряване на резултатите от дейността на публичните и стопанските структури от националния железопътен сектор.
9. Разработване на национална рамка за развитие на човешкия капитал, имащ отношение към внедряването и развитието на оперативната съвместимост в железопътния сектор на Република България

Националната рамка за развитие на човешкия капитал в железопътния сектор на Република България следва да бъде основана върху актуализиране на професионалните стандарти и компетентности, специфични за целия сектор.

ОСНОВНИ УПРАВЛЕНСКИ ДЕЙСТВИЯ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ЦЕЛИТЕ И ЗАДАЧИТЕ НА СТРАТЕГИЯТА

Постигането на стратегическите цели и на произтичащите от тях задачи следва да се извърши чрез изпълнението на системно обвързани дейности, специфични по вид и обхват. В тази връзка при изпълнението им е полезно да се приложат правилата на метода "Дърво на целите". В контекста на посоченото при изпълнението на

задачата **“Осигуряване на необходимата ресурсна обезпеченост на процесите и дейностите в областта на оперативната съвместимост в националната железопътна система”**, свързана с процесите на прогнозиране и планиране на дейностите, имащи отношение към постигането и поддържането на оперативната съвместимост в националната железопътна система, е необходимо да се извърши:

- Анализ на текущото състояние на оперативната съвместимост в националната железопътна система и на тази основа да се изведе и аргументира необходимостта от съставни елементи и съоръжения на оперативната съвместимост (по вид, количество и железопътни участъци);
- Анализ на базовото технико-технологично състояние на участъците от железопътната мрежа;
- Разработване на система за прогнозиране, планиране, контрол и цялостно управление на процесите за доставка, оценка за съвместимост, внедряване и експлоатация на съставните елементи на оперативната съвместимост;
- Разработване на правила и процедури за управление на запасите от съставни елементи на оперативната съвместимост;
- Изготвяне на регистър на съставните елементи на оперативната съвместимост;
- Дейностите, свързани с реализирането на настоящата задача трябва да бъдат включени в процедурите на системите по качество на управителя на националната железопътна инфраструктура и на железопътните превозвачи (държавни и частни).

В този аспект специално внимание следва да се отдели и на задача трета: **“Изграждане на управленска система, гарантираща постигането на пълна координация и административно-техническа обезпеченост на процесите и дейностите в**

националния транспортен сектор”, постигането на която предполага:

- разработване на нови организационни структури на публичните и бизнес обектите, както и на системи за ефективното им взаимодействие, съвместими с целите на стратегията;
- разработване на нормативно-техническа база, съобразена с изискванията на ТСОС;
- определяне на функционалните и професионалните изисквания за изпълнение на дейностите, свързани с оперативната съвместимост;

Посочения управленски подход е задължителен и за всяка една от останалите задачи.

СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА

Предвид комплексния характер на стратегията, за да се гарантира нейната успешна реализация е необходимо да се извършат редица управленски институционални, организационно-технически, финансово-икономически и социални действия. Тези изисквания се аргументират с текущото състояние на факторите от външната и вътрешната среда на обектите и субектите на управление на стратегията.

В контекст на посоченото, публичните институции трябва да осигурят възможности за перманентна координация между бенефициентите на стратегията и да разработят гъвкави програми за оказване на съдействие и осъществяване на ефективен контрол относно изпълнението на стратегическите цели, задачи и дейности.

На организационно равнище, предприятията от сектора трябва:

- да разработят средносрочни и оперативни планове за постигане на стратегическите цели;
- да осигурят административни възможности за изпълнение на целите и задачите;
- да разработят програми за обучение и развитие на кадрите, които ще бъдат пряко ангажирани с мениджмънта и изпълнението на стратегията, както и с бъдещото поддържане и развитие на оперативната съвместимост;
- да адаптират организационната си култура;
- да приложат адекватна на условията и целите на настоящата стратегия система за заплащане на труда;
- да обогатят колективните трудови договори с текстове, гарантиращи постигането на по-голяма мотивираност и сигурност на работещите;
- да повишат административно-капацитетните и организационно-техническите си възможности, с цел привличане на финансови средства от европейските фондове;
- да доразработят системите си за качество, като включат в тях процесите и процедурите, регламентирани и осигуряващи качествено изпълнение на дейностите, свързани с внедряването на ТСОС;
- да преработят документооборотите си, в контекст на произтичащите от стратегията особености;
- да осигурят диференцирана счетоводно-отчетна и оперативна информация и документация, позволяваща своевременното следене на движението на активите, пряко и косвено свързани с реализирането на стратегическите цели;
- да се разработи и приложи методика за анализ на степента на постигане на целите, оперативната съвместимост като цяло и др.

Всяка една от посочените дейности трябва да се разглежда като относително самостоятелен елемент на системата за управление на настоящата стратегия.

**МЕТОДИКА ЗА АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И МОНИТОРИНГ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОЦЕСИТЕ, СВЪРЗАНИ С ВНЕДРЯВАНЕ (ЕКСПЛОАТАЦИЯ) НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ОПЕРАТИВНА СЪВМЕСТИМОСТ ЗА ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА КОНВЕНЦИОНАЛНА И ВИСОКОСКОРОСТНА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА В ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ СЕКТОР НА СТРАНИТЕ ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ (KGR EU ANALYSIS)
/съкратен вариант/**

I. Анализ на осигуреността на националната железопътна мрежа (коридор, участък) със съставни елементи за оперативна съвместимост (СЕОС)

1. Среднохронологична величина (остатък) на параметричната и елементната осигуреност на националната железопътна мрежа със съставни елементи на оперативната съвместимост.

Показателят дава възможност с достатъчна точност да бъде определена динамиката на параметричната и елементната осигуреност на железопътната мрежа (в т.ч. и по участъци) със СЕОС. Той е съобразен и отчита неравномерния характер на процесите на внедряване и излизане от употреба на СЕОС, в рамките на избран от анализатора период от време.

$$(1) \quad \overline{СЕОС}_{ij^n} = \overline{СЕОС}_{ij^n b} + \frac{СЕОС_{ij^n m} + T_{ij^n m}}{12} - \frac{СЕОС_{ij^n d} + T_{ij^n d}}{12} ,$$

където:

\overline{CEOC}_{ij^n} – среден остатък от *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС за *n*-та година;

\overline{CEOC}_{ij^nb} – количество (стойностен размер) на *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС в началото на *n*-та година;

$CEOC_{ij^nm}$ – количество (стойностен размер) на *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС новопостъпили/въведени през *n*-та година;

$CEOC_{ij^nd}$ – количество (стойностен размер) на *i*-ия СЕОС (параметър/елемент, включен в обхвата на *j*-та ТСОС излязъл от употреба през *n*-та година;

T_{ij^nm} – брой на месеците до края на *n*-та година, през която новопостъпилите/новоизпълнените *i*-ти СЕОС са използвани;

T_{ij^nd} – брой на месеците до края на *n*-та година, през която излезлите от употреба *i*-ти СЕОС не са използвани.

2. Абсолютен прираст (намаление) на среднохронологичната величина (остатък) на параметричната и елементната осигуреност на националната железопътна мрежа със съставни елементи на оперативната съвместимост.

$$(2) \quad A_{ij}^{n1-n2} = \overline{CEOC}_{ij}^{N_t} - \overline{CEOC}_{ij}^{N_{pr}}$$

където:

A_{ij}^{n1-n2} – абсолютен прираст (намаление) на среднохронологичната величина (остатък) *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС за периода $Nt \div Npr$;

$\overline{CEOC}_{ij}^{N_t}$ – среден остатък от *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС за текущата (*Nt*) година;

$\overline{CEOC}^{N_{pr}}_{ij}$ - среден остатък от i-ия CEOC (параметър/елемент), включен в обхвата на j-та TCOC за предходната (N_{pr}) година.

3. Среден темп на ръст на среднохронологичната величина (остатък) на параметричната и елементната осигуреност на националната железопътна мрежа със съставни елементи на оперативната съвместимост.

$$(3) \quad \overline{T}_{R_{ij}} = \frac{\overline{CEOC}^{N_t}_{ij}}{\overline{CEOC}^{N_{pr}}_{ij}}$$

където:

$\overline{T}_{R_{ij}}$ - среден темп на ръст на среднохронологичната величина (остатък) на параметричната и елементната осигуреност на националната железопътна мрежа със съставни елементи на оперативната съвместимост за периода $Nt \div N_{pr}$;

4. Структура на съставните елементи на оперативната съвместимост.

$$(4) \quad CEOC_{ij}^n = \frac{\sum CEOC_{ij}}{\sum_{i=1}^n ij} \times 100, \%$$

където:

$CEOC_{ij}^n$ - структурен коефициент на i-ия CEOC (параметър/елемент), включен в обхвата на j-та TCOC за n-та година;

$\sum CEOC_{ij}$ - общ брой на i-ия CEOC (параметър/елемент), включен в обхвата на j-та TCOC за n-та година;

$\sum_{i=1}^n ij$ – общ брой на СЕОС, включени в обхвата на j-та ТСОС за n-та година.

5. Осигуреност на националната железопътната мрежа с СЕОС

$$(5) \quad K_{CNRF}^n = \frac{\overline{CEOC^{\Sigma i \Sigma j}}}{S_{tp}^n}$$

където:

K_{CNRF}^n – показател за осигуреност на националната железопътната мрежа (коридор, участък) със СЕОС;

$\overline{CEOC^{\Sigma i \Sigma j}}$ – среден остатък от i-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на j-та ТСОС за n-та година;

S_{tp}^n – брой влакове (пътнически и товарни) и/или пътници, ползвали i-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на j-та ТСОС за n-та година.

6. Степен на обслужване на СЕОС в обхвата на националната железопътна мрежа (коридор, участък)

$$(6) \quad K_{ij_{serv}}^n = \frac{N_{ij}^n}{N_{ij_{work}}^n}$$

където:

$K_{ij_{serv}}^n$ – коефициент на обслужване на i-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j-та ТСОС за n-та година;

N_{ij}^n – брой на i-те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j-та ТСОС за n-та година;

$N_{ij_{work}}^n$ – брой на персонала, обслужващ i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС през n -та година.

7. Степен на обновяване на СЕОС в обхвата на националната железопътна мрежа (коридор, участък)

$$(7) \quad K_{ij_{renov}}^n = \frac{C_{ij_m}^n}{Q_{ij_{incl}}^n}$$

където:

$K_{ij_{renov}}^n$ – коефициент на обновяване на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$Q_{ij_m}^n$ – брой (стойност) на нововъведените i -и СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$Q_{ij_{incl}}^n$ – брой (стойност) на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС в началото на n -та година.

8. Степен на изхабяване на СЕОС в обхвата на националната железопътна мрежа (коридор, участък)

$$(8) \quad K_{ij_{wear}}^n = \frac{C_{ij_{amort}}^n}{C_{ij_{incl}}^n}$$

където:

$K_{ij_{wear}}^n$ – коефициента на изхабяване на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$C_{ij_{amort}}^n$ – начислено изхабяване на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$C_{ij_{incl}}^n$ – първоначална стойност на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата отговарящи на j -та ТСОС за n -та година.

9. Анализ на годността на СЕОС в обхвата на националната железопътна мрежа (коридор, участък)

$$(9) \quad K_{ij_{suit}}^n = \frac{B_{ij_{rest}}^n}{B_{ij_{incl}}^n},$$

където:

$K_{ij_{suit}}^n$ – коефициент на годност на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$B_{ij_{rest}}^n$ – остатъчна стойност на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$B_{ij_{incl}}^n$ – първоначална стойност на i -те СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата отговарящи на j -та ТСОС за n -та година.

II. Анализ на използването на СЕОС в обхвата на националната железопътна мрежа (коридор, участък)

1. Анализ на използването на наличните СЕОС

$$(10) \quad K_{ij_{sing}}^n = \frac{D_{ij_{assem}}^n}{\sum D_{ij}},$$

където:

$K_{ij_{using}}^n$ – коефициент на годност на на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$D_{ij_{assem}}^n$ – брой на монтираните i -ти СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$\sum D_{ij}$ – общ брой СЕОС, влизащи в състава на j -та ТСОС, налични в обхвата на националната железопътна мрежа.

2. Анализ на използването на монтираните СЕОС

$$(11) \quad K_{ij_{assem}}^n = \frac{D_{ij_{operate}}^n}{D_{ij_{assem}}^n},$$

където:

$K_{ij_{assem}}^n$ – коефициент на използване на монтираните i -ти СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$D_{ij_{operate}}^n$ – общ брой на експлоатираните i -ти СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година;

$D_{ij_{assem}}^n$ – брой монтирани i -ти СЕОС (параметър/елемент), включени в обхвата и отговарящи на j -та ТСОС за n -та година.

3. Използване на СЕОС през календарния фонд работно време

$$(12) \quad K_{ij_{ufic}}^n = \frac{H_{ij_{act.time}}^n}{H_{ij_{fc}}^n},$$

където:

$K_{ij_{ufic}}^n$ – коефициент на използване на календарния фонд работно време по отношение на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$H_{ij_{act.time}}^n$ – календарен фонд от време за експлоатиране на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$H_{ij_{fic}}^n$ – фактически фонд от време, през което е експлоатиран i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година.

4. Планов фонд от време за експлоатиране СЕОС

4.1. Екстензивно използване на СЕОС

$$(13) \quad K_{ij_{extensive}}^n = K_{ij_{pf}}^n = \frac{H_{ij_{act.time}}^n}{H_{ij_{pf}}^n},$$

където:

$K_{ij_{extensive}}^n$ – коефициент на екстензивно използване на i -ия СЕОС (параметър/ елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$K_{ij_{pf}}^n$ – коефициент на планов фонд за експлоатиране на i -ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година;

$H_{ij_{pf}}^n$ – планов фонд експлоатационно време за i -ия СЕОС (параметър /елемент), включен в обхвата и отговарящ на j -та ТСОС за n -та година.

4.2. Интензивно използване на СЕОС

$$(14) \quad K_{ij_{intensity}}^n = \frac{S_{ij_{act.train}}^n}{S_{ij_{pl.train}}^n},$$

където:

$K_{ij_{intensity}}^n$ – коефициент на интензивно използване на *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на *j*-та ТСОС за *n*-та година;

$S_{ij_{act.train}}^n$ – фактически брой влакове (пътнически и товарни) и/или пътници ползвали *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС за *n*-та година;

$S_{ij_{pl.train}}^n$ – планов брой влакове (пътнически и товарни) и/или пътници, които следва да ползват *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата на *j*-та ТСОС за *n*-та година.

4.3. Интегрално използване на СЕОС

$$(15) \quad K_{ij_{intergal}}^n = K_{extensive}^n \times K_{intensity}^n,$$

където:

$K_{ij_{intergal}}^n$ – коефициент на интегрално използване на *i*-ия СЕОС (параметър/елемент), включен в обхвата и отговарящ на *j*-та ТСОС за *n*-та година.

Използвана литература:

БДС EN 50122-1:2011 и БДС EN 50122-1/A1:2011 - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 1: Предписания за защита срещу поражение от електрически ток).

БДС EN 50122-2:2010 - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 2: Предписания за защита срещу влиянието на паразитни токове, причинени от постояннотокови тягови системи.

БДС EN 50122-3:2010 - Железопътна техника. Стационарни инсталации. Електрическа безопасност, заземяване и обратна верига. Част 3: Взаимодействие на променливотокови и постояннотокови тягови системи.

БЯЛА книга – Адаптиране към изменението на климата: европейска рамка за действие.

БЯЛА книга 2011 "Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентноспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите".

ДИРЕКТИВА 2004/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. относно безопасността на железопътния транспорт в Общността.

ДИРЕКТИВА 2008/57/ЕС от 17 юни 2008 година относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността, влизаща в сила от 19 юли 2010 година (отменяща Директиви 96/48/ЕС и 2001/16/ЕС от 19 юли 2010).

ДИРЕКТИВА 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 юни 2008 г. относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността.

ДИРЕКТИВА 2009/131/ЕС от 16 октомври 2009 година за изменение на приложение VII към Директива 2008/57/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността.

ДИРЕКТИВА 2009/28/ЕО за насърчаване използването на енергия от възобновяеми енергийни източници.

ДИРЕКТИВА 2011/18/ЕС НА КОМИСИЯТА от 1 март 2011 година за изменение на приложения II, V и VI към Директива 2008/57/ЕО на

Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността.

ДИРЕКТИВА 2013/9/ЕС на Комисията от 11 март 2013 година за изменение на приложение III към Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността текст от значение за ЕИП.

ЕВРОПЕЙСКА железопътна техническа стратегия – техническа визия относно правилата за развитие на ТСОС.

ЕДИННИТЕ правила за договорите за използване на подвижен състав в международно железопътно съобщение – CUV.

ЗАКОН за биологичното разнообразие.

ЗАКОН за енергетиката.

ЗАКОН за железопътния транспорт.

ЗАКОН за защита от шума в околната среда.

ЗАКОН за защитените територии.

ЗАКОН за интеграция на хората с увреждания.

ЗАКОН за кадастъра и имотния регистър.

ЗАКОН за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

ЗАКОН за обществените поръчки.

ЗАКОН за опазване на околната среда.

ЗАКОН за техническите изисквания към продуктите.

ЗАКОН за устройство на територията.

ЗАКОН за чистотата на атмосферния въздух.

ЗАКОНА за защита от шума в околната среда.

ИНСТРУКЦИЯ за преглед, ремонт и изпитване на обикновени теглични съоръжения с винтов спряг на вагони за междурелсие 1435 мм.

МНОГОГОДИШНА финансова рамка 2014-2020 г.

НАРЕДБА № 13 от 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в железопътния транспорт (обн., ДВ, бр. 12 от 2006 г.).

НАРЕДБА № 55 за проектиране и строителство на железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура (обн., ДВ, бр. 18 от 2004 г.).

НАРЕДБА № 57 за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз (Обн., ДВ, бр. 55 от 25.06.2004 г., в сила от 26.06.2005 г., последно изм. и доп. ДВ, бр. 5 от 17.01.2012 г.).

НАРЕДБА № 58 за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт (обн., ДВ, бр. 73 от 2006 г., изм. ДВ, бр.43 от 9 Юни 2009г.).

НАРЕДБА № 59 за управление на безопасността в железопътния транспорт.

НАЦИОНАЛНА програма за развитие "България 2020".

ОБЩ Генерален план за транспорта на България.

ПРАВИЛНИК за среден ремонт на пътническите вагони и на

Правилник за капитален ремонт, в съответствие с ТСОС „Локомотиви и пътнически подвижен състав“.

РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 881/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 29 април 2004 г. за създаване на Европейска железопътна агенция.

РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 454/2011, "Телематични приложения за пътнически услуги" за конвенционалната и високоскоростната железопътна система, публикуван в ОВ на ЕК L 123/11 (2012), в сила от 13.05.2011 г. преразгледан с Регламент (ЕС) 665/2012, публикуван L 194 (2012), в сила от 22.07.2012 г.

РЕШЕНИЕ 1692/96/ЕС (изм. и доп. с Решение 884/2004/ЕС), отменено с Решение 661/2010/ЕС.

РЕШЕНИЕ 2006/861/ЕО, „Подвижен състав – товарни вагони“, публикувано в ОВ на ЕК L 344/1 (2006), в сила от 31.01.2007 г.,

преразгледано с Решение 2009/107/ЕО, публикувано L 45/1 (2009), в сила от 01.07.2009 г.

РЕШЕНИЕ 2008/163/ЕО, „Безопасност в железопътните тунели“, публикувано в ОВ на ЕК L 64/1 (2008), в сила от 01.07.2008 г.;

РЕШЕНИЕ 2008/164/ЕО, „Лица с намалена подвижност“ (ЛНП), публикувано в ОВ на ЕК L 64/72 (2008), в сила от 01.07.2008 г.

РЕШЕНИЕ 2011/229/ЕС, „Подвижен състав – шум“ на трансевропейската конвенционална железопътна система, публикувано в ОВ на ЕК L 99/1 (2011), в сила от 05.04.2011 г., отменя Решение 2006/66/ЕО, публикувано в ОВ на ЕК L 37/1 (2006), в сила от 23.06.2006 г.

РЕШЕНИЕ 2011/275/ЕС, „Енергия“ за конвенционалната железопътна система, публикувано в ОВ на ЕК L 126 (2011), в сила от 01.06.2011 г.

РЕШЕНИЕ 2011/291/ЕО, „Локомотиви и пътнически подвижен състав“ за трансевропейската конвенционална железопътна система, публикувано в ОВ на ЕК L 139/1 (2011), в сила от 01.06.2011 г.

РЕШЕНИЕ 2011/314/ЕС, „Експлоатация и управление на движението“, публикувано в ОВ на ЕК L 144/1 (2011), в сила от 01.01.2012 г., преразгледано с Решение 2012/757/ЕС, публикувано L 345/1 (2012), в сила от 01.01.2014 г.

РЕШЕНИЕ 2012/88/ЕС, „Контрол, управление и сигнализация“, публикувано в ОВ на ЕК L 51 (2012), в сила от 26.07.2012 г., преразгледано с Решение 2012/696/ЕС, публикувано L 311 (2012), в сила от 01.01.2013 г.

РЕШЕНИЕ 62/2006/ЕО, „Телематични приложения за превоз на товари“, публикувано в ОВ на ЕК L 13/1 (2006), в сила от 19.01.2006 г., преразгледано с Регламент (ЕС) 328/2012, публикуван L 106/14 (2012), в сила от 20.05. 2012 г.

СТРАТЕГИЯ „Европа 2020“.

СТРАТЕГИЯТА за устойчиво развитие на ЕС.

GENERAL Contract of Use for Wagons, GCU.

REGOLAMENTO Internazionale Veicoli (RIV).