



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 10



СТРАТЕГИЯ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ТСОС
„ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА
ПРЕВОЗ НА ТОВАРИ” НА
КОНВЕНЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА
СИСТЕМА
РЕГЛАМЕНТ 62/2006/ЕО

м. юни 2013 г.

гр. София

СЪДЪРЖАНИЕ

	Стр.
СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА, ИЗПОЛЗВАНИ В ОБЩАТА И ИНДИВИДУАЛНИТЕ СТРАТЕГИИ	2
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ	3
I ВЪВЕДЕНИЕ	4
II ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА НА СТРАТЕГИЯТА	4
III ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА	6
IV ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА “ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПРЕВОЗ НА ТОВАРИ” НА ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА КОНВЕНЦИОНАЛНА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА	8
V ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА	10
VI ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ГЛАВНАТА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИТЕ НА СТРАТЕГИЯТА	13
VII СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА	27
VIII ВЪЗМОЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА	29

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)
Hz	Херц
JASPERS	Инструмент ДЖАСПЪРС (Joint Assistance in Supporting Projects in European Regions)
kV	Киловолт
MW	Мегават
V	Волт
ABP	Автоматично включване на резервна мощност
ARN	Автоматично регулиране на напрежението
БДЖ	Български държавни железници
БДС	Български държавен стандарт
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
КФ	Кохезионен фонд
МСЕ	Механизъм за свързване на Европа
НЕК	Национална електрическа компания
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

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица №	Наименование	Стр.
1	Ниво на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”	9

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Нивото на функциониране, безопасността, качеството и стойността на транспортните услуги са от изключителна важност за икономическото бъдеще на Европа. За да се подобри предоставянето на услуги и тяхната ефективност в сектора на железопътните превози е необходимо железопътните предприятия и управителите на инфраструктури да подобрят продуктивността на транспортната верига, както и да осигурят непрекъснатост на предоставянето на услуги. Тези основни цели могат да бъдат постигнати чрез оптимизиране на бизнес процесите и тяхната ефективна поддръжка от информационни системи.

Основно правило за трансевропейската конвенционална железопътна транспортна система е, че железопътните предприятия, управляващите инфраструктура и всички други доставчици на услуги трябва да работят заедно, както чрез коопериране и/или отворен достъп, така и чрез ефикасен обмен на информация, за да доставят непрекъсваема услуга на клиентите.

Експлоатационната дейност с влакове, вагони и интермодални единици изисква ефикасен обмен на информация между различните управители на инфраструктура, железопътни предприятия и други доставчици на услуги, който ще бъде реализиран с телематични приложения.

За изграждането на тези приложения са създадени и утвърдени технически спецификации за оперативна съвместимост за товарните превози.

За реализирането на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” (ТППТ), Регламент № 62/2006/ЕО, ревизиран с Регламент 328/2012/ЕС и Регламент 280/2013/ЕС, е изготвен и утвърден “Стратегически европейски план за внедряване” (СЕПВ/SEDP). Всички европейски железопътни предприятия и управляващи инфраструктура са задължени да внедрят тази ТСОС, като определят как и кога ще бъдат изпълнени европейските изисквания. Плановете, които заинтересованите страни разработват се координират на европейско ниво.

Във връзка с това Европейската комисия с Директива 2008/57/ЕО и Регламент № 62/2006/ЕО налагат изисквания за подобряване работата по планиране и управление на движението на влаковете и планиране, следене и управление на вагоните и интермодалните единици заложи в ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”, включена в приложение II към Директива 2008/57/ЕО.

Управителят на инфраструктурата, железопътните предприятия и стопанисващите возила трябва да отговорят на тях, чрез разработване на съответни информационни системи.

Държавите-членки, в изпълнение на чл. 4в на Регламента трябва да създадат звено, което да изпълнява функциите на контролен орган с основни задачи мониторинг и контрол върху прилагането на ТСОС „ТППТ”.

Подсистемата “Телематични приложения за превоз на товари” няма съставни елементи за оперативна съвместимост и не се изисква проверка за съответствие при въвеждане в експлоатация.

II. ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА

Базата за успешно прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” е Системата за управление на влаковата работа (СУВР).

Системата за управление на влаковете трябва да обхване всички етапи на управление на движението на влаковете – дългосрочно и краткосрочно планиране, диспечерско регулиране, оперативно отчитане, статистическа отчетност, изчисляване на инфраструктурни такси, подготвяне на данни за анализ, връзка с телематичните системи за товарни превози на трансевропейската конвенционална железопътна система и да изпълни изискванията заложи в следните нормативни документи:

- Директиви 91/440/ЕС, 95/18/ЕС, 95/19/ЕС (отменени с Директива 2001/14/ЕС), имащи отношение към създаването на политика на свободен достъп до железопътните системи в Общността;
- Решение № 1692/96/ЕО на Европейския парламент и на Комисията от 23 юли 1996 г. относно насоките на Общността за развитие на трансевропейската транспортна система (изм. и доп. с Решение 884/2004/ЕС), последно отменени с Решение 661/2010/ЕО;
- Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на съвета от 17 юни 2008 година относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността, отменяща Директива 96/48/ЕО, Директива 2001/16/ЕО, Директива 2004/50/ЕО и 2007/32/ЕО;
- Директива 2009/131/ЕО на комисията от 16 октомври 2009 година за изменение на приложение VII към Директива 2008/57/ЕО 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;
- Регламент № 62/2006/ЕС на Комисията от 23 декември 2005 г. за приемане на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” на трансевропейската конвенционална железопътна система” и придружаващите го документи;
- Регламент (ЕС) № 328/2012 на Комисията от 17 април 2012 година за изменение на Регламент (ЕО) № 62/2006 относно техническата спецификация за оперативната съвместимост на подсистемата „Телематични приложения за превоз на товари“ на Трансевропейската конвенционална железопътна система;
- Регламент (ЕС) № 280/2013 на Комисията от 22 март 2013 година за изменение на Регламент (ЕО) № 62/2006 относно техническата спецификация за оперативната съвместимост на подсистемата „Телематични приложения за превоз на товари“ на Трансевропейската конвенционална железопътна система;
- Закон за железопътния транспорт и наредбите към него;
- Наредба № 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз.

В настоящия момент нивото на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” е почти нулево, поради факта, че няма информационни системи, които изцяло да покриват заложените в ТСОС изисквания за функционалност, обхватът е фрагментарен и от друга страна не са разработени интерфейсите с трансевропейската система. Готовността за прилагане на ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” е също почти нулева, така че в момента няма потенциал за постигане на оперативна съвместимост.

Въз основа на това, за реализация на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” е необходима реализацията на „Система за управление на влаковата работа” (СУВР) от Управителя на железопътната инфраструктура, „Система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици” (ССУВИЕ) от БДЖ „Товарни превози” ЕООД, системи за следене и управление на вагоните и интермодалните единици от останалите железопътни превозвачи, създаване на звено към ИА „ЖА” с основна задача мониторинг и контрол относно прилагането на ТСОС „ТППТ”. То следва перманентно да предоставя информация на всички стопански субекти, опериращи в рамките на националната железопътна мрежа, за нивото на разработване и реализация на заложените в ТСОС „ТППТ” изисквания.

III. ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА

Географски обхват

Областта на географско прилагане на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” е трансевропейската железопътна система, така както е описана в Приложение I към Директива 2008/57/ЕО.

Тази ТСОС може също така да се прилага към инфраструктурата и подвижния състав на цялата конвенционална трансевропейска железопътна мрежа за превоз на товари на държавите-членки на ЕС, като в този случай нейните изисквания не се прилагат към превоза на товари с произход от или предназначен за трети страни.

ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” е всеобхватна и трябва да се приложи върху цялата железопътна система на Република България.

Технически и функционален обхват

Тази ТСОС се отнася до подсистемата „Телематични приложения за превоз на товари”, отбелязана в приложение II към Директива 2008/57/ЕО.

Техническата спецификация на оперативната съвместимост оказва влияние върху условията на използване на железопътния превоз от потребителите. Понятието „потребител” тук означава не само управителите на инфраструктурата или железопътните предприятия, но също така и всички доставчици на услуги, като например производителите на вагони, операторите на интермодален превоз и клиентите.

Предимството на оперативната съвместимост на конвенционалната железопътна система е взето под внимание при въвеждане на условията, благоприятстващи по-добрата оперативна съвместимост между различните начини на превоз, по-специално между конвенционалния железопътен превоз и комбинирания железопътен превоз.

ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” има за цел да гарантира, че обменът на информация във всеки един момент е напълно адаптиран към промяната на изискванията в качествено и количествено отношение, така че процесът по извършване на превоз да може в рамките на възможното да запазва своята икономическа

жизнеспособност и железопътният превоз на товари, предвид силната конкуренция, с която трябва да се справя, да може да поддържа своята позиция на пазара.

Тази цел налага изграждането или модернизирването на трансевропейската конвенционална железопътна система с цел извършването на конвенционален и интермодален железопътен превоз. Необходимостта от модернизация на железопътната част от транспортната система се проявява също така, когато се прави сравнение на критичните точки (интерфейсите между различните участващи партньори) на пътният превоз на товари с тези на железопътния превоз.

Крайната цел на настоящата ТСОС е да позволи управлението на товарите при спазване на изискванията на всички тези интерфейси благодарение на обмена на информация на основата на Директива 2001/14/ЕО и Директива 2008/57/ЕО.

Областта на приложение на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” на конвенционалната железопътна система трябва да бъде различавана от ТСОС „Експлоатация и управление на движението”, която обхваща в областта на сигурността - процедурите и съответното оборудване, които позволяват съгласуваната експлоатация на различните структурни подсистеми. По-специално става дума за управлението на влаковете и планирането и управлението на трафика, които представляват основните дейности на всяко железопътно предприятие.

ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” обхваща приложенията относно превоза на товари и управлението на връзките с други видове транспорт; т.е. тя се отнася основно до транспортните услуги, предлагани от железопътните предприятия освен техните дейности по конкретната експлоатация на влаковете. Аспекти относно сигурността се вземат под внимание само когато данните, които например са неверни или остарели, рискуват да окажат влияние върху безопасността на влаковете.

Подсистема „Телематични приложения за превоз на товари”, Регламент 62/2006/ЕО, изменен с Регламент 328/2012/ЕС и Регламент 280/2013/ЕС, има интерфейсни връзки с подсистемите:

- „Инфраструктура” за конвенционалната железопътна система;
- „Контрол, управление и сигнализация”;
- „Подвижен състав – товарни вагони”;
- „Експлоатация и управление на движението”.

ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” има също връзка и с ТСОС „Телематични приложения за пътнически превози”.

Реализацията на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” и „Телематични приложения за пътнически превози” е свързана с три основни области:

- Управление на влаковата работа;
- Следене и управление на вагоните и интермодалните единици и
- Резервиране на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците.

Управлението на влаковата работа е обща и за двете ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” и „Телематични приложения за пътнически услуги”. Следенето и управление на вагоните и интермодалните единици се отнася за ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”, а резервирането на места, продажбата на билети и информационното обслужване на пътниците е свързано с ТСОС „Телематични приложения за пътнически превози”.

Следователно, за реализацията на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” е необходима реализацията на:

- Система за управление на влаковата работа (СУВР) от Управителя на железопътната инфраструктура;
- Система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици (ССУВИЕ) от всички железопътни превозвачи за товарни превози;
- Към ИА „ЖА” следва да се обособи структурно звено, по правилата на матричната организационна структура, което да изпълнява функциите на контролен орган с основни задачи мониторинг и контрол върху прилагането на ТСОС „ТППТ”;
- Създаване ефективна структура за ефективно разработване и внедряване на ТСОС „ТППТ” от страна на железопътните предприятия, управителя на инфраструктурата и стопанисващите возилата. Тази структура може да бъде Управляващ комитет, Сдружение или друга организация. Тя следва да изготви правила за работа, които да бъдат одобрени от висшите органи на съответните организации и предоставени на вниманието на ИА ЖА за съгласуване, в качеството на национален орган по безопасност. Структурата се отчита периодично (в срок определен от ИА ЖА) на ръководителя на звеното от ИА ЖА, което да изпълнява функциите на контролен орган с основни задачи мониторинг и контрол върху прилагането на ТСОС „ТППТ”;

IV. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА „ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПРЕВОЗ НА ТОВАРИ”

Оценка на нивото на прилагане на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”

За реализирането на техническите спецификации в частта “Товарни превози” е изготвен и утвърден “Стратегически европейски план за внедряване” (СЕПВ/SEDP). Всички Европейски железопътни предприятия и управляващи железопътна инфраструктура са задължени да внедрят ТСОС за телематичните приложения, като определят как и кога ще бъдат в съответствие с тези изисквания. Плановете, които заинтересованите страни са изработили се координират на европейско ниво.

Подсистемата “Телематични приложения за товарни превози” няма съставни елементи и не се изисква проверка за съответствие при въвеждане в експлоатация. Същото се отнася и за подсистема „Телематични приложения за пътнически услуги”.

1. Съответствие с нормативните документи на Република България и на Европейския съюз

Общата база за успешно прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” и ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” е Системата за управление на влаковата работа (СУВР).

2. Съществуващо положение

Като се отчетат изискванията на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” относно управлението на влаковата работа могат да се обособят следните подсистеми: "База данни и управление на връзките", "Планиране на влаковата работа", "Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата" и "Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети".

В настоящият момент има разработен и действащ софтуер само за планиране на влаковата работа, познат като “График Генератор”. Той представлява система за проектиране и корекции на графици за движение на влаковете. В нея са включени модули за конфликти, тягови изчисления, справки и клиент-сървър връзки. Тази система поддържа актуален график за движение на влаковете.

3. Анализ на нивото на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”

Анализа на нивото на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” се прави на база наличие на информационни системи, изпълняващи или имащи готовност да изпълнят функционалните и технически спецификации на съответната подсистема, поради липсата на съставни елементи.

В *Таблица 1* е оценено нивото на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”.

Таблица 1

Ниво на прилагане на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари”

ТСОС "Телематични приложения за превоз на товари "			
Функционални и технически спецификации на подсистемата	Отговорност за реализация	Реализация	Информационна система
данни от документите по проследяване	ЖП	частична реализация	ИС СИСТАР 2.0
заявка за маршрут	УИ	частична реализация	График - Генератор
подготовка на влака	УИ	не	
предвиждане на движението на влака	УИ	не	
информация за прекъсване на услугата	УИ	не	
локализиране на влака	УИ	не	
ПЧО/ПЧП (предвидени часове на обмен/предвиден час на пристигане) на вагоните/интермодалните единици	ЖП	не	
движение на вагоните	ЖП	частична реализация	СУВАГ
доклади за извършения обмен	ЖП	частична реализация	СУВАГ
обмен на данни за подобряване на качеството	УИ и ЖП	не	
основни референтни данни	УИ и ЖП	не	
справочни файлове и базите данни	УИ и ЖП	не	
предаване на документи по	УИ и ЖП	не	

електронен път			
свързване в мрежа и комуникацията	УИ и ЖП	не	
изграждане на общ интерфейс	УИ и ЖП	частична реализация	СУВАГ
<i>Извод: Липса на оперативна съвместимост и необходимост от проектиране и въвеждане в експлоатация на съответните информационни системи</i>			

4. Сфери на отговорности

Реализацията на ТСОС “Телематични приложения за превоз на товари” е свързана с две основни области:

- Управление на влаковата работа и
- Следене и управление на вагоните и интермодалните единици.

Системата за управление на влаковата работа трябва да бъде разработена от УИ (ДП „НКЖИ”), а системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици от ЖП, свързани с товарните превози.

V. ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА

Главната цел на стратегията е въвеждане на изискванията на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” за постигане на ефективна взаимосвързаност между информационните и комуникационните системи на различните управители на инфраструктурата и на железопътните предприятия и изграждане на общоевропейска информационна магистрала.

Първа главна подцел: Постигане на хармонизирана законова рамка, технически стандарти и норми.

Втора главна подцел: Постигане на възможност за предоставяне на информация в рамките на търговския процес, свързан с железопътния превоз на товари и по този начин да подобри значително качеството на транспортните услуги, като оказва значително влияние върху процесите с търговски и оперативен характер в железопътния сектор.

Трета главна подцел: Преминаване от съществуващите едновременно фрагментирани информационни системи, към глобална и единна информационна магистрала на европейско ниво, която би трябвало да предостави добавена стойност на всички участници в сектора на железопътния транспорт: управителите на инфраструктурата, железопътните предприятия, комисионерите по транзита и не на последно място клиентите.

Четвърта главна подцел: Подобряване на планирането и управлението на влаковата работа.

Задачи за постигане на главната стратегическа цел и главните стратегически подцели:

Задача 1: Институционализиране на процеса по внедряване на ТСОС „ТПШТ”. Управление, роли и отговорности на национално ниво.

Задача 2: Проектиране, разработване и въвеждане в експлоатация на информационна система за управление на влаковата работа

Системата за управление на влаковата работа (СУВР) се разработва с цел подобряване на планирането и управлението на влаковата работа, както и с цел изпълнение на Регламента на Европейската комисия за изграждане на телематични системи на трансевропейската конвенционална железопътна система.

Обхватът на тази задача е:

- да автоматизира процесите по планиране, прогнозиране, управление и отчитане на влаковата работа, изчисляване на инфраструктурни такси, водене на статистика, подготвяне на данни за анализ и реализация на основните функции заложи в ТСОС „ТПШТ”. Системата също трябва да дава възможност на потребителите да получават необходимите им справки в зависимост от правомощията им.

- да обхване широк кръг от дейности, свързани с всички етапи на управление на движението на всички влакове: дългосрочно планиране; краткосрочно планиране; диспечерско регулиране; оперативно отчитане; статистическа отчетност; изчисляване на инфраструктурни такси; подготвяне на данни за анализ; връзка с телематичните системи за товарни превози на трансевропейската конвенционална железопътна система.

- да изпълнява всички изисквания на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” на трансевропейската конвенционална железопътна система, приети с Регламент 62/2006/ЕО, изменен с Регламент 328/2012/ЕС и Регламент 280/2013/ЕС, както и да е в съответствие с нормативните документи на Република България.

Основните функции, които трябва да изпълнява Системата за управление на влаковата работа са следните:

- Функции, изисквани от ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”, отнасящи се до предприятия управляващи железопътна инфраструктура;

- Специфични функции, свързани с организацията на работа на конкретния УИ, в случая ДП „НКЖИ”.

СУВР трябва да изпълнява локалната част от функциите, описани в ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”, отнасящи се до предприятия управляващи железопътна инфраструктура.

Тези технически спецификации определят необходимата информация, която трябва да бъде обменяна между отделните партньори, участващи в транспортната верига на базата на дефиниран стандартен процес за обмен на информация.

Изпълнението им се състои в:

- получаване и обработване на съобщения изпратени от друг участник в транспортната верига и носещи информация, засягаща ДП „НКЖИ”;
- изготвяне и изпращане на съобщения, отразяващи събития, настъпили при експлоатационната дейност на ДП „НКЖИ” и носещи информация, засягаща друг участник в транспортната верига или в отговор на постъпило съобщение;
- създаване и поддържане на необходимите бази данни (локални и съответните части от централните), необходими за обработване и изготвяне на съобщения.

Специфичните функции за организацията на работа ДП „НКЖИ”, като управител на инфраструктурата, които трябва да изпълнява СУВР, са свързани с планиране, изпълнение, диспечирание, следене и отчитане на влаковата работа, оперативна и статистическа отчетност и изчисляване на инфраструктурните такси.

Задача 3: Разработване на информационна система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици

Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици (ССУВИЕ) се разработва с цел подобряване на планирането, следенето и управлението на вагоните и интермодалните единици, както и с цел изпълнение на решенията на Европейската комисия за изграждане на телематични системи за трансевропейската конвенционална железопътна система.

Обхватът на тази задача е:

- да автоматизира процесите по планиране, прогнозиране, следене в реално време и управление на стоките, товарните вагони и интермодалните единици;
- да осъществи управление на връзките с други видове транспорт и да създаде електронни придружителни документи.
- да дава възможност на потребителите да получават необходимите им справки в зависимост от правомощията им;
- да изпълнява всички изисквания на ТСОС „Телематични приложения за товарни презози” на трансевропейската конвенционална железопътна система, приета с Регламент 62/2006/ЕО, изменен с Регламент 328/2012/ЕС и Регламент 280/2013/ЕС, както и да е в съответствие с нормативните документи на Република България.

Основните функции, които трябва да изпълнява Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици са следните:

- Функции, изисквани от ТСОС „Телематични приложения за товарни презози”, отнасящи се до железопътните предприятия;
- Специфични функции, свързани с организацията на работа на конкретното ЖП (например БДЖ „Товарни превози” ЕООД).

ССУВИЕ трябва да изпълнява локалната част от функциите, описани в ТСОС „Телематични приложения за товарни презози”, отнасящи се до железопътните предприятия.

Тези технически спецификации определят необходимата информация, която трябва да бъде обменяна между отделните партньори, участващи в транспортната верига на базата на дефиниран стандартен процес за обмен на информация.

Изпълнението им се състои в:

- получаване и обработване на съобщения изпратени от друг участник в транспортната верига и носещи информация, засягаща ЖП;
- изготвяне и изпращане на съобщения, отразяващи събития, настъпили при експлоатационната дейност на ЖП и носещи информация, засягаща друг участник в транспортната верига или в отговор на постъпило съобщение;
- създаване и поддържане на необходимите бази данни (локални и съответните части от централните), необходими за обработване и изготвяне на съобщения.

Специфичните функции за организацията на работа в ЖП, като превозвач, които трябва да изпълнява СУВИЕ, са свързани с планиране, изпълнение, следене в реално

време и управление на вагонния парк, оперативна и статистическа отчетност и изчисляване на превозни цени.

Задача 4: Дефиниране на пакет от инвестиционни проекти свързан с разработване на конкретни инвестиционни проекти, чрез които биха се реализирали основните цели и задачи. Финансово осигуряване на инвестиционните проекти

Постигането на целите може да стане само с помощта на правилно насочени и разпределени инвестиции в транспортната система.

Обхватът и областите на инвестиране, които са свързани с ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” са:

- в система за управление на влаковата работа;
- в система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици.

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

Спазвайки правилата за системност при разработването на стратегията и отчитайки специфичните ѝ характеристики, произтичащи от нейния предмет и обхват, за постигането на по-голяма конкретика относно тяхната същност, както и с цел осигуряване на възможност за качествено планиране на параметрите на Плана на Република България за внедряване на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” е необходимо да бъдат изведени основните дейности и инструменти за постигането на главните цели и произтичащите от тях задачи.

Задача 1. Институционализиране на процеса по внедряване на ТСОС „ТППТ”. Управление, роли и отговорности на национално ниво.

Обхватът на тази задача е свързан със:

- създаване на структурно звено към ИА ЖА, по правилата на матричната организационна структура, което да изпълнява функциите на контролен орган с основни задачи мониторинг и контрол върху прилагането на ТСОС „ТППТ”;
- Изграждане на ефективна структура за разработване и внедряване на ТСОС „ТППТ” от страна на железопътните предприятия, управителя на инфраструктурата и стопанисващите возилата. Тази структура може да бъде Управляващ комитет, Сдружение или друга организация на железопътните превозвачи, управителя на инфраструктурата и стопанисващите вагони (Заинтересовани страни). Тя следва да изготви правила за работа, които да бъдат одобрени от висшите органи на съответните организации и предоставени на вниманието на ИА ЖА за съгласуване, в качеството на национален орган по безопасност. Структурата следва да се отчита периодично (в срок определен от ИА ЖА) на ръководителя на звеното от ИА ЖА, което да изпълнява функциите на контролен орган с основни задачи мониторинг и контрол върху прилагането на ТСОС „ТППТ”:
 - осигуряват необходимите усилия и ресурси за прилагането на настоящия регламент,

- спазват принципите за достъп до общите компоненти на ТСОС “ТППТ”, които се предоставят на разположение на всички пазарни участници при унифицирана, прозрачна и с възможно най-ниска стойност на услугите структура,
- гарантират, че всички пазарни участници имат достъп до всички обменяни данни, необходими за изпълнение на правните им задължения и за осъществяване на функциите им в съответствие с функционалните изисквания за ТСОС “ТППТ”,
- защитават поверителността на отношенията с клиентите,
- създават механизъм, който ще даде възможност на дошлите по-късно участници да се присъединят към разработването на ТППТ и да се възползват от постигнатите разработки на ТППТ, свързани с общите компоненти, по начин, удовлетворяващ едновременно горепосочените заинтересовани страни и новодошлите участници, по-специално с оглед на справедливото поделение на разходите,
- докладват на управителния комитет за ТППТ относно постигнатия напредък във връзка с плановете за прилагане. Това докладване включва, когато е приложимо, и отклоненията от генералния план.

Задача 2: Проектиране, разработване и въвеждане в експлоатация на информационна система за управление на влаковата работа

Системата за управление на влаковата работа трябва да отговаря на всички изисквания за оперативна съвместимост. Разработването и въвеждането и в експлоатация ще стане от Управителя на инфраструктурата, в случая ДП „НКЖИ”.

Системата за управление на влаковата работа е съставена от четири основни подсистеми. Всяка от тях обхваща определена функционална област и изпълнява определен набор от функции.

Подсистемите на СУВР са:

- Подсистема “Бази данни и управление на връзките”.
- Подсистема “Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”.
- Подсистема “Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”.
- Подсистема “Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”.

Системата за управление на влаковата работа и подсистемите ѝ трябва да бъдат изградени на принципа „Архитектура базирана на услуги” (Service Oriented Architecture - SOA). Тя трябва да е проектирана и разработена на модулен принцип, което да я прави лесна за разширяване и модифициране.

Отделните подсистеми и съставните им функции трябва да работят на общо техническо осигуряване, съвместим системен софтуер и да комуникират помежду си посредством средствата и правилата, дефинирани при детайлното проектиране на подсистемата „Бази данни и управление на връзките”.

Реализацията на задачата обхваща следното:

- **Общо проектиране на системата за управление на влаковата работа**

➤ **Реализация на подсистемата „База данни и управление на връзки”**

Общо описание и предназначение

Разделянето на системата на няколко подсистеми, включващи изпълнението на определени функции, които обхващат отделни фази на технологичния процес, но са информационно и функционално зависими една от друга, изисква създаването на механизъм за координиране на тяхната работа и интегрирането им в една система. Интегрирането се осъществява със средствата на системния софтуер, посредством обща база данни, общи правила за работа и общо управление. Тези функции се изпълняват от подсистемата “Бази данни и управление на връзките”.

„Бази данни и управление на връзките” трябва да поддържа необходимите бази данни за изпълнение на определените за системата функции и за координиране работата на отделните подсистеми и функции. *Част от тези данни и принципите за работа с тях са определени от „Телематични приложения за превоз на товари” на трансевропейската конвенционална железопътна система.*

Друга част от данните се изграждат за нуждите на специфични за УИ (ДП „НКЖИ”) функции на системата. Подсистемата “Бази данни и управление на връзките” трябва да предостави необходимите услуги, чрез които останалите подсистеми от СУВР да достъпват общите данни за цялата система (данни за инфраструктурата, данни за потребителите и др.)

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „База данни и управление на връзките”, включваща:
 - инициализиране, поддържане и администриране на обща бази данни;
 - поддържане на база данни и справочни файлове, изисквани от ТСОС „Телематични приложения за товарни презози”;
 - управление на общите ресурси и на достъпа до СУВР;
 - информационно осигуряване на превозвачи и други ползватели на информация;
 - взаимодействие с телематичните системи за товарни превози на трансевропейската конвенционална железопътна система;
 - управление на връзки.
 - Детайлно проектиране на подсистема „Бази данни и управление на връзките”.
 - Разработка на подсистема „Бази данни и управление на връзките”.
 - Доставка и инсталация на необходимия хардуер и системен софтуер.
 - Контролен пример за подсистема „Бази данни и управление на връзките”.
 - Пилотно внедряване на подсистема „Бази данни и управление на връзките”.

- Опитна експлоатация на подсистема „Бази данни и управление на връзките”.
- Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Бази данни и управление на връзките”.

Задължения и отговорности:

- Основната отговорност по внедряване на подсистемата „База данни и управление на връзките”, е на Управителя на инфраструктурата – ДП „НКЖИ”.
- **Реализация на подсистемата “Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”**

Общо описание и предназначение

Предназначението на подсистемата "Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата" е да разработва нормативен и актуален график за движение на влаковете (ГДВ), въз основа на заявките на железопътните превозвачи. При изготвянето на нормативния ГДВ се спазва условието за равнопоставен достъп на железопътните превозвачи до железопътната инфраструктура. При разработване на актуален ГДВ се отчитат трайни нормативни промени и краткосрочни промени (отменяне и назначаване на влакове за деня, реализация на прозорци).

Подсистемата трябва да реализира предварително планиране на влаковата работа въз основа на заявките на превозвачите. Всеки превозвач прави заявка, в която са включени данни за влаковете, часове на заминаване и пристигане, календарен план, връзка между пътническите влакове, групи вагони за товарни влакове и други специфични изисквания.

Подсистемата, също така, трябва да дава възможност за разработване на справочната информация "План за композиране на влаковете" и оформянето и във вид подходящ за издаване в книжен формат.

Подсистемата осигурява издаването като крайни справки книжки - разписание, плотер-печат на графика за движение и телеграми за корекции.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”, включваща:
 - дългосрочно и средносрочно планиране, обхващащо изготвяне на годишен график за движение на влакове по заявки на железопътни предприятия или изменение на годишния график за движение на влаковете при дългосрочни ремонтни дейности;
 - краткосрочно планиране, обхващащо изготвяне на актуален график за движение на влаковете за следващо денонощие;
 - дългосрочно определяне на капацитета и на резерва на капацитета на елементите на железопътната инфраструктура;
 - краткосрочно определяне на капацитета и на резерва на капацитета на елементите на железопътната инфраструктура;

- дългосрочно планиране;
- планови приходи от такси на база дългосрочното планиране;
- планиране на постоянните (планови) прозорци.
 - Детайлно проектиране на „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Разработка на подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Доставка и инсталация на необходимия хардуер и системен софтуер
 - Контролен пример за подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Интегриране на подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Пилотно внедряване на подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”

Задължения и отговорности:

- Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата,, е на Управителя на инфраструктурата - НК ЖИ.
- **Реализация на подсистемата „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”**

Общо описание и предназначение

Предназначението на подсистема “Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата” е оптимизиране и автоматизиране на процеса на оперативното управление на влаковата работа и капацитета на мрежата с цел увеличаване на ефективността, бързината и точността при вземане на решения във всички ситуации на възникнало несъответствие между предварително заложените параметри и актуалната експлоатационна обстановка, включително и в случаите на непредвидено прекъсване на предлагането на инфраструктурната услуга.

Изобразяване, проследяване и мониторинг на движението на влаковете, техните състави и регистриране на всички необходими събития в реално време, независимо от вида на ситуацията.

Постигане на съответствие, синхронизация и ефикасно внедряване на техническите спецификации за оперативна съвместимост и изпълнение на решенията на Европейската комисия за изграждане на телематични системи на трансевропейската конвенционална железопътна система.

Улесняване и осигуряване на непрекъснатост на комуникациите между всички участници.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”, включваща:
 - регистриране на информация за влак;
 - подготовка на влака;
 - регистриране на движението на влакове;
 - прогнозиране на движението на влак;
 - информиране за прекъсване на услугата;
 - обработване на информация за параметрите на транспортни единици;
 - подготовка на реализирания реален график и отпечатването му в края на смяната;
 - въвеждане и информационно отразяване на диспечерските заповеди, особености и нередности.
 - Детайлно проектиране на подсистемата „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Разработка на подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Доставка и инсталация на необходимия хардуер и системен софтуер
 - Контролен пример за подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Интегриране на подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Внедряване на подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”

Задължения и отговорности:

- Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата”, е на Управителя на инфраструктурата – ДП „НКЖИ”.
- **Реализация на подсистемата „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”**

Общо описание и предназначение

Предназначението на подсистемата "Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети" е да поддържа и управлява оперативна и статистическа информация за влаковото движение. Тя трябва да използва всекидневен планов, актуален и изпълнен ГДВ.

Подсистемата трябва да поддържа оперативна и статистическа отчетност за плановите и извънпланови прозорци, като се залага определено кодиране и класификация и се държи сметка за причините за неплановите прозорци.

Подсистемата поддържа оперативни и статистически данни свързани със закъсненията на различните категории влакове и причините за тях. Това е съобразено с европейския експлоатационен режим и приетите кодове за закъсненията, причините и причинителите.

Подсистемата трябва да има възможност за определяне на използвания капацитет и неизползвания капацитет на елементи от железопътната мрежа: железопътни линии, железопътни участъци и др. Трябва да има възможност за анализ на реализирания капацитет за определени периоди от време.

Една от основните цели на подсистемата е да има възможност за изчисляване на инфраструктурните такси, като се реализира гъвкав подход и възможност за реализация на различни модели за изчисляването им. В подсистемата трябва да се реализира възможност поддържане на оперативна и статистическа информация свързана с инфраструктурните такси.

Подсистемата трябва да има възможност за изчисляване на дължимите суми от предоставяните от УИ (НК ЖИ) услуги, различни от тези свързани с предоставянето на достъп до железопътната мрежа.

Подсистемата трябва да може да изчислява стойността на плановите "прозорци" и да поддържа информация за разходите свързани с тях.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”, включваща:
 - оперативна отчетност и статистика за движение на влаковете и изпълнение на графика;
 - поддържане на информация за извънплановите прекъсвания на движението, кодиране, класифициране и остойносттаване;
 - поддържане на статистическа отчетност и анализ на закъсненията на влаковете, причините за тях, извънплановите прекъсвания на движението и за резерва на капацитета;
 - изчисляване на инфраструктурни такси;
 - информация относно изпълнение на плановата работа и начислени инфраструктурни такси;
 - изчисляване на стойността на плановите прозорци на база дългосрочно планиране;

- изчисляване на стойността на услугите предлагани от НК ЖИ, свързани с движението на влаковете и използването на железопътната инфраструктура.
 - Детайлно проектиране на подсистемата „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”
 - Разработка на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”
 - Контролен пример за подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”
 - Интегриране на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Пилотно внедряване на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистема „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети”, е на Управителя на инфраструктурата – ДП „НКЖИ”.

➤ **Постигане на функционалност, свързана с ТСОС „Телематични услуги за товарни превози”**

Общо описание и предназначение

Една от основните функции на подсистемата „Бази данни и управление на връзките” е поддържането на бази данни и справочни файлове, изисквани от ТСОС „Телематични приложения за товарни превози”

Предвижда се базите данни на Телематични приложения за превоз на товари на трансевропейската конвенционална железопътна транспортна система да включват локални и централни бази данни - централен склад. Те си взаимодействат посредством общ интерфейс, задължителен за всички участници.

Използването на различни данни е обхванато в различни работни потоци. Основният работен поток е механизмът въпрос/отговор, където заинтересованата страна иска информация от подсистемата „Бази данни и управление на връзките” посредством общия интерфейс. Подсистемата отговаря на това искане или чрез предоставяне на исканите данни, или отговаряйки, че данните не могат да бъдат предоставени (няма такива данни или достъпът до тях е отказан, поради контрол за достъпа).

Подсистемата трябва да осигурява необходимата езикова поддръжка, свързана с общите компоненти на ТСОС „Телематични приложения за товарни превози”.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Изграждане на общ интерфейс

- Централен склад
- Данни за местонахождение на влак
- Съобщения за подготовка на влак
- Съобщения за информационно осигуряване на превозвача
- База данни за ограничения в инфраструктурата
- Съобщения за прекъсване на услугата/движението на влака
- Обмен на данни за подобряване на качеството
- Съобщения за искане на трасе.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност е на Управителя на инфраструктурата – НК ЖИ.

Реализация на задача 2. Последователност и етапи

Подсистемите на системата за управление на влаковата работа се реализират на три етапа, както следва:

✚ Етап 1, включващ:

- общо проектиране на "Система за управление на влаковата работа";
- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „База данни и управление на връзките“;
- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата “Планиране на влаковата работа и капацитета на мрежата”;
- Доставка и инсталация на необходимия системен софтуер и хардуер;
- Проектиране и разработване на механизъм за интегриране на всички подсистеми;
- Проектиране, разработване и внедряване на функционалността на ТСОС „Телематични приложения за товарни превози”, свързана с управление на влаковата работа.

✚ Етап 2, включващ:

- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „Оперативно управление на влаковата работа и капацитета на мрежата” (ОУВРК);
- интегриране на ОУВРК към системата.

✚ Етап 3, включващ:

- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „Оперативна и статистическа отчетност и финансови разчети” (ОСОФР);
- интегриране на ОСОФР към системата.

Задача 3: Проектиране, разработване и въвеждане в експлоатация на информационна система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици

Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици трябва да отговаря на всички изисквания за оперативна съвместимост. Разработването и въвеждането в експлоатация ще стане от железопътните предприятия, които извършват товарни превози.

Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици е съставена от четири основни подсистеми. Всяка от тях обхваща определена функционална област и изпълнява определен набор от функции.

Подсистемите на ССУВИЕ са:

- Подсистема “Бази данни и управление на връзките”;
- Планиране, следене в реално време и управление на вагоните;
- Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици;
- Оперативна, статистическа и финансови отчетност.

ССУВИЕ и подсистемите на ССУВИЕ трябва да бъдат изградени на принципа „Архитектура базирана на услуги” (Service Oriented Architecture - SOA).

Системата трябва да е проектирана и разработена на модулен принцип, което да я прави лесна за разширяване и модифициране.

Отделните подсистеми и съставните им функции трябва да работят на общо техническо осигуряване, съвместим системен софтуер и да комуникират помежду си посредством средствата и правилата, дефинирани при детайлното проектиране на подсистемата „Бази данни и управление на връзките”.

Реализацията на задачата обхваща следното:

- **Общо проектиране на системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици**
- **Реализация на подсистемата „База данни и управление на връзки”**
Предназначение и функционалността е същата както при системата СУВР.
- **Реализация на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”**

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”, включваща:
 - дългосрочно и средносрочно планиране на вагонния парк (пълни и празни вагони);
 - краткосрочно планиране на вагонния парк;

- поддържане на данните от документите по проследяване;
- прогнозиране на движението на вагон и товар;
- определяне на ПЧО и ПЧП (предвидените часове на обмен и предвидения час на пристигане) на вагоните;
- следене на движението на вагоните в реално време;
- информирание за прекъсване на услугата;
- обработване на информация за параметрите на товарни вагони;
- поддържане на докладите за извършения обмен на вагони.
 - Детайлно проектиране на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”
 - Разработка на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”
 - Контролен пример за подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”
 - Интегриране на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Внедряване на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните”.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните“ е на железопътните предприятия.

- **Реализация на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”**

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”, включваща:
 - дългосрочно и средносрочно планиране на интермодалните единици;
 - краткосрочно планиране на интермодалните единици;
 - поддържане на данните от документите по проследяване;
 - прогнозиране на движението на интермодална единица и товар;

- определяне на ПЧО и ПЧП (предвидените часове на обмен и предвидения час на пристигане) на интермодалните единици;
- следене на движението на интермодалните единици в реално време;
- информиране за прекъсване на услугата;
- обработване на информация за параметрите на интермодални единици;
- поддържане на докладите за извършения обмен на интермодални единици.
 - Детайлно проектиране на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”
 - Разработка на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”
 - Контролен пример за подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”
 - Интегриране на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Внедряване на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици”, е на Железопътните предприятия.

- **Реализация на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”**

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”, включваща:
 - оперативна отчетност и статистика за движението на вагоните и интермодалните единици;
 - поддържане на статистическа отчетност и анализ на закъсненията на вагоните, интермодалните единици и товари;
 - изчисляване на превозни цени;

- информация относно изпълнение на плановата работа свързана с управление на вагонния парк (пълни и празни вагони) и интермодалните единици (пълни и празни);
- изчисляване на стойността на услугите предлагани от ЖП.
 - Детайлно проектиране на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”
 - Разработка на подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”
 - Контролен пример за подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”
 - Интегриране на подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност” с „Бази данни и управление на връзките”
 - Внедряване на подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”
 - Опитна експлоатация на подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”
 - Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”, е на железопътните предприятия.

Реализация на задача 3. Последователност и етапи

Подсистемите на ССУВИЕ се реализират на три етапа, както следва:

✚ Етап 1, включващ:

- общо проектиране на "Система за следене и управление на вагоните и интермодалните единици";
- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „База данни и управление на връзките”;
- Доставка и инсталация на необходимия системен софтуер и хардуер;
- Проектиране и разработване на механизъм за интегриране на всички подсистеми;
- Проектиране, разработване и внедряване на функционалността на ТСОС „Телематични приложения за товарни презози” и ТСОС „Телематични приложения за пътнически презози”, свързана с управление на влаковата работа.

Етап 2, включващ:

- Проектиране, разработване и внедряване на подсистемите „Планиране, следене в реално време и управление на вагоните” (ПСУВ) и

„Планиране, следене в реално време и управление на интермодалните единици” (ПСУИЕ).

- Интегриране на ПСУВ и ПСУИЕ към системата.

Етап 3, включващ:

- Проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност” (ОСФО).
- Интегриране на ОСФО към системата.

Задача 4: Дефиниране на пакет от инвестиционни проекти свързан с разработване на конкретни инвестиционни проекти, чрез които биха се реализирали основните цели и задачи и финансово осигуряване

За постигането и трябва да се реализират следните инвестиционни проекти:

➤ **Системата за управление на влаковата работа**

Във връзка с изпълнение на изискванията относно управление на влаковата работа е необходимо да се проектира, реализира и въведе в експлоатация „Система за управление на влаковата работа”.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Подготовка на инвестиционен проект за проектиране, реализация и въвеждане в експлоатация на „Система за управление на влаковата работа”;
- Проверка на възможностите за включване на проекта за проектиране и реализация на „Система за управление на влаковата работа” в Оперативна програма „Транспорт” или използване на други възможности за финансиране;
- Кандидатстване за финансиране на „Система за управление на влаковата работа” по ОПТ или по други програми.

Организиране, действия, задължения и отговорности:

- НК ЖИ организира изготвяне на Техническо задание и тръжна документация за избор на изпълнител за „Система за управление на влаковата работа” и провеждане на процедура за избор на изпълнител;
- НК ЖИ организира избора на изпълнител за реализация и въвеждане в експлоатация на „Система за управление на влаковата работа”.
- Отговорен за проектирането, разработването, въвеждането в експлоатация и самата експлоатация на „Система за управление на влаковата работа” е Управителят на инфраструктурата (НК ЖИ).

➤ **Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици**

Във връзка с изпълнение на изискванията относно следенето и управлението на вагоните и интермодалните единици е необходимо да се проектира, реализира и въведе в експлоатация „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици”.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Подготовка на инвестиционен проект за проектиране, реализация и въвеждане в експлоатация на „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици”;
- Проверка на възможностите за включване на проекта за проектиране и реализация на „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици” в Оперативна програма „Транспорт” или използване на други възможности за финансиране;
- Кандидатстване за финансиране на „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици” по ОПТ или по други програми.

Организиране, действия, задължения и отговорности:

- Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията и „Холдинг” БДЖ ЕАД организират изготвяне на Техническо задание и тръжна документация за избор на изпълнител за „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици” и провеждане на процедура за избор на изпълнител;
- БДЖ „Товарни превози” ЕООД организира избора на изпълнител за реализация и въвеждане в експлоатация на „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици”.
- Отговорен за проектирането, разработването, въвеждането в експлоатация и самата експлоатация на „Системата за следене и управление на вагоните и интермодалните единици” е БДЖ „Товарни превози” ЕООД.

VII. СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА

Цели

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

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.

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, посочени в Плана на

Република България за внедряване на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”.

- ***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 „Телематични приложения за превоз на товари” 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.

- ***Обща стойност***

Общата стойност се определя на база необходимите ресурси за внедряване на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”. Тук не се включват разходите свързани с изпълнението на проекти, за които следва да се извършва анализ на разходите и ползите.

- ***Източници на финансиране***

Източниците на финансиране се определят в Плана на Република България за внедряване на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” и с разработването на конкретни проекти. Системата за мониторинг включва наблюдение на финансовата обезпеченост и изразходването на средствата, чрез утвърдена система за финансова и счетоводна отчетност.

- ***Отговорни институции за мониторинг***

- Железопътни превозвачи, извършващи товарни превози;
- Управител на инфраструктурата;
- Стопанисващи возилата.

- ***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 “Телематични приложения за пътнически услуги”.

- **Отговорни институции за изпълнение на стратегията и плана за внедряване**
 - Железопътни превозвачи извършващи товарни превози;
 - Управител на инфраструктурата;
 - Стопанисващи возилата.

В съответствие с дейностите, мерките и отнасянето им към дадена система или подсистема на ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари” с 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.