



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

ПРИЛОЖЕНИЕ 11



СТРАТЕГИЯ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА
ТСОС “ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА
ПЪТНИЧЕСКИ УСЛУГИ” НА
ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА
СИСТЕМА
РЕГЛАМЕНТ № 454/2011/ЕС

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	5
III ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА	6
IV ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА “ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПЪТНИЧЕСКИ УСЛУГИ” НА ТРАНСЕВРОПЕЙСКАТА КОНВЕНЦИОНАЛНА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА	9
V ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА	10
VI ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА РЕАЛИЗИРАНЕ НА ГЛАВНАТА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИТЕ НА СТРАТЕГИЯТА	12
VII СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРАТЕГИЯТА	19
VIII ВЪЗМОЖНОСТИ И ИНСТРУМЕНТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРАТЕГИЯТА	21

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

ACID	Атомарност, непротиворечивост, изолираност и устойчивост (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability)
COTS	Система за управление на бази от данни
ECTF	Финансов инструмент на ЕИБ за инвестиции в екологично чист транспорт (European Clean Transport Facility)
EN	Европейска норма
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
SOA	Архитектура базирана на услуги (Service oriented architecture)
V	Волт
ABP	Автоматично включване на резервна мощност
APH	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
НК ЖИ	Национална компания “Железопътна инфраструктура”
ПЧП	Публично-частно партньорство
СЕОС	Съставни елементи на оперативната съвместимост
СЕПВ/SEDP	Стратегически европейски план за внедряване
СРМПБИОП	Система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците
ТП	Тягова подстанция
ТС – ЖИ	Техническа спецификация за железопътна инфраструктура
TCOC	Техническа спецификация за оперативна съвместимост
SQL	Език за структурирани запитвания (<i>Structured Query Language</i>)
XQL	Език за запитвания, специално разработен за работа с XML документи (XML Query Language)

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица №	Наименование	Стр.
1	Ниво на готовност за прилагане на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги”	9

I. ВЪВЕДЕНИЕ

С цел да се затвърди пазарната позиция на железопътните продукти, които са оперативно съвместими, достъпът до пазара и правилата за опериране на този пазар следва да бъдат ясни и прозрачни за всички видове участници в областта на железопътния транспорт (пътници, железопътни компании, управители на инфраструктурата, местни власти и лицензирани продавачи на билети). Затова всички видове участници трябва да бъдат информирани относно своите задължения и права, при извършването на различните етапи и видове транспортни дейности. Тези задължения и права зависят от вида на участниците, адресантите и вида на изисквания обмен на информация.

За да се осигури обмен на информация, който да е оперативно съвместим и ефективен е необходимо между посочените по-горе участници, процедурите и взаимовръзките между тях да бъдат ясно описани. При изготвяне на горепосоченото описание също така следва да се вземат под внимание взаимовръзките към останалите подсистеми на трансевропейската железопътна система.

За изграждането на тези приложения е създадена и утвърдена ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги“, Регламент № 454/2011/ЕС, ревизиран с Регламент № 665/2012/ЕС.

За реализирането на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” предстои изготвянето и утвърждаването на “Стратегически европейски план за внедряване” (СЕПВ/SEDP). Всички Европейски железопътни предприятия и управляващи инфраструктура ще са задължени да внедрят тази ТСОС, като определят как и кога ще бъдат в съответствие с европейските изисквания. Плановете, които заинтересованите страни ще разработят, ще се координират на европейско ниво.

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

Подсистемата “Телематични приложения за пътнически услуги” също няма съставни елементи за оперативна съвместимост и не се налага проверка за съответствие при въвеждането ѝ в експлоатация.

Настоящата ТСОС включва:

- телематичните приложения за функционална подсистема;
- частта от подсистема поддръжка, която се отнася до телематичните приложения за пътнически услуги (т.е. методи за експлоатация, управление, актуализация и поддръжка на бази-данни, software and data communication protocols etc).

Телематичните приложения за функционалната подсистема за пътнически услуги на трансевропейската железопътна система включват предоставянето на информация по следните въпроси:

- осигуряване на пътниците с информация преди и по време пътуването;
- системи за резервации и заплащане;
- управление на багаж;
- управление на връзки между влакове;
- издаване на билети от билетни каси или от машини за продаване на билети или чрез телефон или интернет, както и чрез използването на широко разпространена информационна технология.

За тази ТСОС не се предвижда разработване на План за внедряване, поради това, че все още не е влезла в сила и няма приет “Стратегически европейски план за внедряване”.

II. ЕВРОПЕЙСКА И НАЦИОНАЛНА ПРАВНА РАМКА НА СТРАТЕГИЯТА

Европейската рамка обхваща следните документи:

- Директиви 91/440/ЕС, 95/18/ЕС, 95/19/ЕС (отменена 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);
- Директива 96/48/ЕО, Директива 2001/16/ЕО, изменени и допълнени с Директиви 2004/50/ЕО, 2007/32/ЕО, всички те отменени с Директива 2008/57/ЕО за оперативна съвместимост;
- 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 (ЕО) № 1371/2007 на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 година относно правата и задълженията на пътниците, използващи железопътен транспорт;
- Регламент (ЕС) № 454/2011 на Комисията от 5 май 2011 год. относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемата „Телематични приложения за пътнически услуги“ на трансевропейската железопътна система;
- Регламент (ЕС) № 665/2012 на Комисията от 20 юли 2012 год. за изменение на Регламент (ЕС) № 454/2011 относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемата „Телематични приложения за пътнически услуги“ на трансевропейската железопътна система;
- Решение 2008/164/ЕО на Комисията от 21 декември 2007 г. относно техническата спецификация на оперативна съвместимост, свързана с лица с намалена подвижност (ЛНП) в Трансевропейската конвенционална и високоскоростна железопътна система, относно информацията, която трябва да бъде достъпна за тях и да им бъде предоставяна.

Националната рамка обхваща следните нормативни документи:

- 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.
- Наредба № 43 за железопътен превоз на пътници, багажи и колетни пратки;
- Наредба за възлагане и изпълнение на задълженията за извършване на обществени превозни услуги в железопътния транспорт.
- Договор за извършване на обществени превозни услуги в областта на железопътния транспорт на територията на Република България между Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията на Република България и „БДЖ – Пътнически превози” ЕООД, гр. София.

III. ОБХВАТ НА СТРАТЕГИЯТА

Географски обхват

Географският обхват на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” е трансевропейската железопътна система, съгласно указаното в Приложение I на Директива 2008/57/ЕС.

С цел да се предложи съответната информация на пътниците в Европа и в случаите когато това е необходимо, ще бъдат създадени под-категории на всички категории линии и подвижен състав, посочени в 4 (1) на Приложение I на Директива 2008/57/ЕО, които ще включват:

- всички европейски пътнически железопътни линии (както и подвижния състав/парк, извършващи услуги по тях), и
- съответните пътнически центрове за смяна на транспортни средства.

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

Технически обхват

Настоящата ТСОС се отнася за подсистема „Телематични приложения за пътнически услуги” на трансевропейската железопътна система. Тя е включена във функционалната част на списъка към Приложение II на Директива 2008/57/ЕО.

Съгласно Приложение I на Директивата, железопътната мрежа включва следните категории:

- линии, предназначени за пътнически услуги;
- линии, предназначени за смесен трафик (пътникопоток и товаропоток);
- линии, специално проектирани или модернизирани за товарни превози;
- пътнически център за смяна на транспорт;
- товарни центрове за смяна включително интермодални терминали;
- линии, служещи за връзка между горепосочените елементи.

С оглед по-целесъобразното постигане на оперативна съвместимост, както и в случаите когато това е необходимо, ще бъдат създадени под-категории на всички категории линии и подвижен състав, посочени в Приложение I на Директива 2008/57/ЕО.

Пазарните правила трябва да бъдат ясни и прозрачни за всички видове участници в областта на железопътния транспорт. Тези участници са: пътници, железопътни компании, управители на инфраструктурата, местни власти и лицензирани продавачи на билети. Това може да бъде постигнато чрез информирание на всички тези участници

относно техните задължения и права, при извършването на различните етапи и видове транспортни дейности.

За да се осигури оперативно съвместим обмен на информация, вазимовръзките, процедурите за осъществяването им и информационните потоци между всички участници в железопътния пазар трябва да бъдат ясно описани. При изготвяне на горепосоченото описание също така следва да се вземат под внимание вазимовръзките към останалите подсистеми на трансевропейската железопътна система.

Целта на настоящата ТСОС е да покрие определянето на горепосочените задължения и права по отношение на всички участници, както и определянето на процедури и вазимовръзки между всички участници, като се предложи съответната информация на пътниците в Европа, посредством широко разпространени технологии.

Предназначение и информационно-технологичен обхват

➤ Предоставяне на информация на пътника преди и по време на пътуването

Преди пътуването трябва да бъде достъпна следната информация:

- Общите условия за превоз - ще представят на пътника информация за условията за безопасно и подходящо ползване на услугите, предоставени от железопътното предприятие, както и информация относно отговорността на железопътното предприятие за собственото му разписание и данни за цените и отговорния орган за предоставените услуги на други доставчици.
- Пътникът ще получи и информация относно достъпността, тарифите и условията за достъп за лица с намалена подвижност, колела и автомобили до гарите и влаковете съоръжения.
- Пътникът ще получи, също така, информация за условията за регистриран багаж.
- Ще бъде достъпна информация за разписанията и условията за най-бързо пътуване и за най-евтино пътуване.
- Пътните разписания ще предоставят на пътника информация за общата наличност на места за пушачи и не-пушачи, в първа и втора класа, както и в кушет и спални вагони. Разписанията също ще описват, за информация на пътника, наличността на бордовите услуги.
- Всички дейности, които могат да прекъснат или забавят услугата. Това представлява вазимовръзка между ТСОС „Телематичните приложения за пътнически превози” и ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”.

По време на пътуването, ще бъде възможно предоставянето на следната информация:

- На пътника ще му бъде предоставена информация за главните гари по маршрута на влака, съответно с времето на пристигане и заминаване и техните съоръжения. Това представлява вазимовръзка между ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” и ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”.
- В случай на закъснения, на пътника ще му бъде предоставена съответната информация. Това представлява вазимовръзка между ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” и ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари”.

- Пътникът ще получи информация за свързващи услуги между влакове, или на борда на влакът или в гарата. Това представлява взаимовръзка между ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги“ и ТСОС „Телематични приложения за превоз на товари“.
- Предоставянето на информация за сигурността и безопасността не е част от телематичните приложения и за това не се отнася за подсистемата „телематични приложения“.

➤ *Системи за резервация и заплащане*

Ще има предоставяне на информация между системите за резерварне/издаване на билет и заплащане на различните продавачи на билети/железопътни предприятия, за да се позволи издаването на билети, правенето на резервации и допълнения за пътуването и услугата, избрана от пътника. Това ще позволи на пътника да заплати горепосочените билети, резервации и допълнения.

➤ *Управление на багажа*

Ще бъде предоставена на пътника информация относно процедурите за жалби при загуба на регистриран багаж. Ще бъде предоставена и еквивалентна информация за изпращане и приемане на регистриран багаж.

➤ *Управление на връзките между влакове и други видове транспорт*

Предоставянето на информацията в глави:

- Предоставяне на информация на пътника преди и по време на пътуването
- Системи за резервация и заплащане
- Управление на багажа
- Издаване на билет чрез билетни центрове, или автомати, или по телефона, или през интернет, или чрез всяка друга налична информационна технология ще бъде направено по-начин, подsigуряващ връзката между влаковете.
- Други видове транспорт – освен, ако не са услуги, предоставяни директно от или за железопътното предприятие – не попадат в обхвата на тази ТСОС.

➤ *Издаване на билет чрез билетни центрове, или автомати, или по телефона, или през интернет, или чрез всяка друга налична информационна технология*

Ще има предоставяне на информация между железопътните предприятия и продавачите на билети, за да се позволи предлагането, където е възможно, на билети, транзитни билети, добавки и резервации. Железопътните предприятия и продавачите на билети ще разпространяват билети, чрез поне един от следните методи:

- билетни центрове/билетни агенции
- автомати
- телефони
- интернет или друга широко разпространена информационна технология в самия влак
- електронно издаване на билети

Базата за успешно прилагане на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” е Системата за управление на влаковата работа.

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:

Сценарият за поетапното внедряване на ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” е краткосрочен (между 5 и 10 год.) и ще се определи от приемането на Стратегически европейски план за внедряване, което предстои.

IV. ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОПЕРАТИВНАТА СЪВМЕСТИМОСТ В НАЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ТСОС ЗА ПОДСИСТЕМА “ТЕЛЕМАТИЧНИ ПРИЛОЖЕНИЯ ЗА ПЪТНИЧЕСКИ УСЛУГИ” ЗА КОНВЕНЦИОНАЛНАТА ЖЕЛЕЗОПЪТНА СИСТЕМА

За реализирането на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” предстои изготвянето и утвърждаването на “Стратегически европейски план за внедряване” (СЕПВ/SEDP). Всички европейски железопътни предприятия и управляващи инфраструктура ще са задължени да внедрят тази ТСОС, като определят как и кога ще бъдат в съответствие с тези изисквания. Плановете, които заинтересованите страни ще разработят ще се координират на европейско ниво.

Подсистемата “Телематични приложения за пътнически услуги” няма съставни елементи и не се изисква проверка за съответствие при въвеждане в експлоатация.

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

В **Таблица 1** е оценено нивото на готовност за прилагане на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги”.

Таблица 1

Ниво на готовност за прилагане на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги”

ТСОС "Телематични приложения за пътнически услуги "		
Функционални и технически спецификации на подсистемата	Отговорност за реализация	Реализация
Работа с данни от разписанията	ЖП	не
Работа с тарифни данни	ЖП	не
Работа с информация за контакти на железопътно предприятие	ЖП	не
Работа с информация за условията за превоз	ЖП	не
Работа с информация за пренос на регистриран багаж	ЖП	не
Работа с информация за превоз на лица с намалена подвижност	ЖП	не
Работа с информация за пренос на велосипеди	ЖП	не

Работа с информация за пренос на автомобили	ЖП	не
Работа с наличности/резервации	ЖП	не
Работа с елементи на сигурността за дистрибуция на продукти	ЖП	не
Изпълнение	ЖП	не
Предоставяне на информация на територията на гарата	ЖП	не
Предоставяне на информация в превозните средства	ЖП	не
Подготовката на влака	УИ	не
Информация за движението на влака и прогноза	УИ	не
Информация за прекъсване на услугата	УИ	не
Работа с краткосрочни данни от разписанието на влаковете	УИ	не
Различни референтни досиета и бази данни	УИ и ЖП	не
Свързването в мрежа и комуникацията	УИ и ЖП	не
Изграждане на общ интерфейс	УИ и ЖП	не
Управление на връзките с други видове транспорт	ЖП	не
<i>Извод: Липса на оперативна съвместимост и необходимост от проектиране и въвеждане в експлоатация на съответните информационни системи</i>		

Към настоящия момент няма информационни системи, които изцяло да покриват заложените в ТСОС изисквания за функционалност. Обхватът е фрагментарен и не са разработени интерфейсите с трансевропейската система. Поради това липсва потенциал за постигане на оперативна съвместимост.

V. ГЛАВНА ЦЕЛ И ПОДЦЕЛИ НА СТРАТЕГИЯТА

Главната цел на стратегията е въвеждане на изискванията на ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги” 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 свързана с информизиране на пътниците.

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

Втора главна подцел: Подобряване на качеството на транспортните услуги, посредством предоставяне на информация в рамките на търговския процес, свързан с железопътния превоз на пътници.

Трета главна подцел: Преминване 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 лицензираните търговци на билети.

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

Задачи за постигане на стратегическите цели:

Задача 1: Проектиране, разработване и въвеждане в експлоатация на „Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”

Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците се разработва с цел осигуряване на необходимата информация на пътниците, възможността за резервация на места в пътническите влакове и продажба на билети, 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 работата с данни от разписанията, работа с тарифни данни, работа с данни за пренос на регистриран багаж, велосипеди и автомобили, работа с данни за условията на превоз, данни за движението на влака и прогнозирането му, изчисляване на стойността на билетите, водене на статистика и подготвяне на данни за анализ. Системата също трябва да дава възможност на потребителите да получават необходимите им справки в зависимост от правомощията им.
- Да автоматизира процесите по осигуряването на информация на лицата с намалена подвижност.
- Да осигури възможности за резервация на места и продажба на билети.
- Да реализира общ интерфейс и връзка с информационните системи на другите видове транспорт.
- Да изпълнява всички изисквания на техническите спецификации за оперативна съвместимост на „Телематични приложения за пътнически услуги” на трансевропейската конвенционална железопътна система, както и да е в съответствие с нормативните документи на Република България.

Основните функции, които трябва да изпълнява Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците са следните:

- Функции, изисквани от ТСОС „Телематични приложения за пътнически превози”, отнасящи се до железопътните превозвачи реализиращи пътнически превози;
- Специфични функции, свързани с организацията на работа на конкретния железопътен превозвач, в случая БДЖ „Пътнически превози” ЕООД.

Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците трябва да изпълнява локалната част от функциите, описани в

ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги”, отнасящи се до железопътните предприятия извършващи железопътни пътнически превози.

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.

1. Разработване на информационни системи за предоставяне на информация на територията на гарите и в превозните средства

Системите за предоставяне на информация на територията на гарите и в превозните средства отчитат необходимостта от получаването на подходяща информация от пътниците, чрез постигане на съвместимост между фирмените, националните и европейските информационни системи, при спазване на изискванията, залегнали в ТСОС за подсистема „Телематични приложения за пътнически услуги”.

2. Дефиниране на пакет от 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 пътнически услуги” са в следните сфери:

- система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците;
- информационни системи за предоставяне на информация на територията на гарите и в превозните средства.

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 пътнически услуги” е необходимо да бъдат изведени основните дейности и инструменти за постигането на главните цели и произтичащите от тях задачи.

Задача 1: Проектиране, разработване и въвеждане в експлоатация на „Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”

Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците (СРМПБИОП) трябва да отговаря на всички изисквания за оперативна съвместимост. Разработването и въвеждането в експлоатация ще стане от железопътните предприятия, които извършват пътнически превози.

Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците е съставена от четири основни подсистеми. Всяка от тях обхваща определена функционална област и изпълнява определен набор от функции.

Подсистемите на Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците са:

- Подсистема “Бази данни и управление на връзките”;
- Подсистема „Резервация на места и продажба на билети”;
- „Справочна система за информация”;
- „Оперативна, статистическа и финансова отчетност”.

СРМПБИОП и подсистемите на СРМПБИОП 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 резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците**
- **Реализация на подсистемата „База данни и управление на връзки”**

Базата данни трябва да отговаря на следните изисквания:

- Удостоверяване на автентичността

Базата от данни трябва да осигурява удостоверяване на автентичността на потребителите на системите, преди те да получат достъп до базата от данни.

- Сигурност

Базата от данни трябва да поддържа функции за сигурност по отношение на контрола на достъпа до нея. Евентуалното криптиране на съдържанието на базата от данни не е задължително.

- Принцип ACID

За избраната база от данни трябва да се прилага принципът ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability — атомарност, непротиворечивост, изолираност и устойчивост).

- Контрол на достъпа

Базата от данни трябва да позволява достъп до данните на потребителите или системите, които са получили разрешение за това. Контролът на достъпа трябва да бъде прилаган до нивото на единичен атрибут на запис от данни. Базата от данни трябва да поддържа функции за контрол на достъпа с оглед на неговото конфигуриране в зависимост от ролята на потребителите за въвеждане, актуализиране или изтриване на записи от данни.

- Проследяване

Базата от данни трябва да поддържа регистриране на всички действия по отношение на нея, за да е възможно проследяването в подробности на въвеждането на данни (кой какво е променил в съдържанието и кога е извършено това).

- Стратегия за блокиране

Базата от данни трябва да позволява прилагането на стратегия на блокиране, която да позволява достъп до съдържанието ѝ, дори когато други потребители внасят изменения в записите от данни.

- Едновременен достъп на няколко потребители

Базата от данни трябва да позволява едновременния достъп на няколко потребителя или системи до своето съдържание.

- Надеждност

Надеждността на базата от данни трябва да осигурява изискваната разполагаемост на данните.

- Разполагаемост

Базата от данни трябва да е на необходимото равнище на разполагаемост съобразно характера на данните и бизнес проучванията на нейна основа.

- Пригодност за поддържане

Пригодността за поддържане на базата от данни трябва да осигурява изискваната разполагаемост.

- Безопасност

Базите от данни нямат съдържание, което да е пряко свързано със сигурността. Следователно аспектите на сигурността не са съществени. Това обаче не означава, че самите данни - например ако са неверни или остарели - не могат да окажат влияние върху сигурността при експлоатацията на влака.

- Съвместимост

Базата от данни трябва да поддържа общоприет език за манипулиране на данни, като например SQL или XQL.

- Помощна програма за импортиране на данни

Базата от данни трябва да разполага с помощна програма, която да позволява импортирането на форматиранни данни, използвани за попълване на базата, вместо те да бъдат въвеждани ръчно.

- Помощна програма за експортиране на данни

Базата от данни трябва да разполага с помощна програма, която да позволява експортирането на цялото ѝ съдържание или на част от него като форматиранни данни.

- Задължителни полета

Базата от данни трябва да съдържа задължителни за попълване полета: ако те не са попълнени, съответният запис да не се приема за въвеждане в базата.

- Контролиране на правдоподобността на данните

Базата от данни трябва да поддържа функция с възможност за конфигуриране на контрол за правдоподобността на данните преди да се потвърди въвеждането, актуализирането или изтриването на записи от данни.

- Време на отговор

Базата от данни трябва да реагира достатъчно бързо, така че потребителите да могат оперативно да въвеждат, актуализират или изтриват записи от данни.

- Аспекти на производителността

Справочните файлове и базите от данни трябва да осигуряват ефективно по отношение на разходите информационно търсене, необходимо за ефикасното извършване на всички съответни движения на влакове, които попадат в обхвата на настоящата ТСОС.

- Аспекти относно капацитета

Базата от данни трябва да осигурява съхранението на съответните данни за всички пътнически вагони и/или за мрежата. Трябва да бъде възможно лесното увеличаване на капацитета (напр. чрез добавянето на още запаметяващи устройства и компютри). Увеличаването на капацитета не трябва да налага подмяна на подсистемата.

- Данни с исторически характер
Базата от данни трябва да осигурява управлението на данните с исторически характер, като предоставя данни, които вече са прехвърлени в архив.
- Стратегия за запазване на данните
Стратегията за запазване на данните чрез изготвяне на копие от тях трябва да гарантира, че всички данни могат да бъдат възстановени в срок до 24 часа.
- Търговски аспекти
Използваната система за управление на бази от данни трябва да бъде предлаган на пазара готов продукт (COTS) или безплатен софтуер (с отворен код).
- Аспекти, свързани с неприкосновеността на личния живот
Базата от данни трябва да изпълнява изискванията на политиката на държавата-членка, в която е установено дружеството, извършващо услугата, за неприкосновеност на личния живот.

➤ **Реализация на подсистемата „Резервация на места и продажба на билети”**

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Резервация на места и продажба на билети”, включваща:
 - избор и реализация на определена система за резервация на места;
 - поддържане на данни за разписанията на пътническите влакове и връзка със Системата за управление на влаковете;
 - избор и реализация на система за продажба на билети;
 - прогнозиране на движението на пътнически влак;
 - определяне на предвидените часове на обмен и предвидения час на пристигане на определени вагони в пътническите влакове;
 - информиране за прекъсване на пътническата услуга.
- Детайлно проектиране на подсистемата „Резервация на места и продажба на билети”
- Разработка на подсистема „Резервация на места и продажба на билети”
- Контролен пример за подсистема „Резервация на места и продажба на билети”
- Интегриране на подсистема „Резервация на места и продажба на билети” с „Бази данни и управление на връзките”
- Внедряване на подсистема „Резервация на места и продажба на билети”
- Опитна експлоатация на подсистема „Резервация на места и продажба на билети”
- Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Резервация на места и продажба на билети”.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Резервация на места и продажба на билети” е на железопътните предприятия, реализиращи пътнически услуги по превоз на пътници.

➤ **Реализация на подсистемата „Справочна система за информация“**

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Постигане на основната функционалност на подсистемата „Справочна система за информация“, включваща:
 - подготовка и представяне на информация от разписанията;
 - подготовка и представяне на информация за тарифите за превоз;
 - подготовка и представяне на информация за общите условия на железопътния превозвач за превоз;
 - подготовка и представяне на информация за пренос на регистриран багаж, велосипеди или автомобили;
 - подготовка и представяне на специализирана информация за лица с намалена подвижност;
 - справки за резервирани места и закупени билети;
 - справки за движение на влак и прогноза;
 - информация за прекъсване на услугата;
 - информация за връзките с други видове транспорт
- Детайлно проектиране на подсистемата „Справочна система за информация“
- Разработка на подсистема „Справочна система за информация“
- Контролен пример за подсистема „Справочна система за информация“
- Интегриране на подсистема „Справочна система за информация“ с „Бази данни и управление на връзките“
- Внедряване на подсистема „Справочна система за информация“
- Опитна експлоатация на подсистема „Справочна система за информация“
- Въвеждане в редовна експлоатация на подсистема „Справочна система за информация“.

Задължения и отговорности:

Основната отговорност по внедряване на подсистемата „Справочна система за информация“ е на железопътните предприятия, извършващи пътнически превози.

➤ **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 превозените пътници;
 - оперативна отчетност и статистика за превозените багажи, велосипеди и автомобили;
 - поддържане на статистическа отчетност и анализ на закъсненията на влаковете;
 - изчисляване на превозни цени за различните категории пътници;

- изчисляване на стойността на услугите предлагани от ЖП, като превоз на багаж, превоз на велосипед, превоз на автомобил и др.
- 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, които извършват пътнически превози.

Реализация на задача 1. Последователност и етапи

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

➤ **Етап 1, включващ:**

- общо проектиране на "Системата за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците ";
- 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 превози” и ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги”, свързана с управление на влаковата работа.

➤ **Етап 2, включващ:**

- проектиране, разработване и внедряване на подсистемите „Резервация на места и продажба на билети” и „Справочна система за информация”;

- интегриране на подсистемите „Резервация на места и продажба на билети” и „Справочна система за информация” към системата.

➤ **Етап 3, включващ:**

- проектиране, разработване и внедряване на подсистемата „Оперативна, статистическа и финансови отчетност”;
- интегриране на ОСФО към системата.

Задача 2. Разработване на информационни системи за предоставяне на информация на територията на гарите и в превозните средства

За реализация на **задача 2** е необходимо да се извършат следните дейности:

- Изграждане на информационни системи в гарите и в превозните средства за осигуряване на необходимата зрителна и звукова информация;
- Разработване на информационни системи за гарите, в съответствие с изискванията на тази ТСОС и обвързването им с параметрите на информационните системи (изградени или по проекти за изграждане) по отношение на останалите елементи на националната железопътна система;
- Разработване на общообхватни информационни системи, като Интернет информационна система за железопътния транспорт с конкретизирана информация за пътници, даваща връзка с други видове транспорт и информация за съществуващи схеми за комбиниран транспорт (например железопътен – автомобилен и др.);
- Постигане на съвместимост между фирмените, националните и европейските информационни системи, при спазване на изискванията, залегнали в ТСОС за подсистема „Телематични приложения за пътнически услуги”.

Задача 3: Дефиниране на пакет от инвестиционни проекти, чрез които биха се реализирали основните цели и задачи и финансово осигуряване

За постигането и трябва да се реализират следните инвестиционни проекти:

➤ **Система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците**

Във връзка с изпълнение на изискванията относно информацията за пътниците, резервацията на места и продажба на билети е необходимо да се проектира, реализира и въведе в експлоатация „Система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”.

Необходими дейности за покриване на изискванията:

- Подготовка на инвестиционен проект за проектиране, реализация и въвеждане в експлоатация на „Система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”;
- Определяне на възможните източници за финансиране и разработване на схема за финансиране;

- Реализация на схемата за финансиране на проекта „Разработване на система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”.

Организиране, действия, задължения и отговорности:

- БДЖ „Пътнически превози” ЕООД организира изготвяне на Техническо задание и тръжна документация за избор на изпълнител за проекта „Разработване на система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците” и провеждане на процедура за избор на изпълнител;
- БДЖ „Пътнически превози” ЕООД организира избора на изпълнител за реализация и въвеждане в експлоатация на „система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците”.
- Отговорен за проектирането, разработването, въвеждането в експлоатация и самата експлоатация на „система за резервация на места, продажба на билети и информационно обслужване на пътниците” е БДЖ „Пътнически 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 на Република България за внедряване на ТСОС „Телематични приложения за пътнически услуги”;
- Оценка на съответствието между заложените цели и дейности в стратегията и степента на тяхното изпълнение;
- Идентификация на възможните проблеми и отклонения от заложените цели и дейности в стратегията и степента на тяхното изпълнение;
- Разработване и предприемане на коригиращи действия за постигането на съвместимост между заложените цели и дейности в стратегията и степента на тяхното изпълнение.

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 пътнически услуги”.

Този план ще бъде разработен, когато ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” влезе в сила и бъде приет “Стратегически европейски план за внедряване”.

- ***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 пътнически услуги” 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 пътнически услуги”. 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 пътнически услуги” 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 пътнически превози;
- Управител на инфраструктурата.

- ***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 пътнически услуги;
- Управител на инфраструктурата.

В съответствие с дейностите, мерките и отнасянето им към дадена система или подсистема на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” с Плана на Република България за внедряване на ТСОС “Телематични приложения за пътнически услуги” 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.