



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
Европейски фонд за
регионално развитие
Кохезионен фонд



Екологична оценка

на

Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014 – 2020 г.

НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ

Май, 2014

СЪДЪРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ НА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ОСНОВНИТЕ ЦЕЛИ НА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014-2020 Г. И ВРЪЗКАТА Й С ДРУГИ СЪОТНОСИМИ ПЛАНОВЕ И ПРОГРАМИ	5
1.1 Основна цел на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.	5
1.2 Съдържание на Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г.	6
1.2.1 Приоритетна ос 1 „Развитие на железопътната инфраструктура по „основната“ и „разширената“ Трансевропейска транспортна мрежа“	6
1.2.2 Приоритетна ос 2 „Развитие на пътната инфраструктура по „основната“ Трансевропейска транспортна мрежа“	7
1.2.3 Приоритетна ос 3 „Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари и развитие на устойчив градски транспорт“	8
1.2.4 Приоритетна ос 4 „Иновации в управлението и услугите - внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта“	9
1.2.5 Приоритетна ос 5 „Техническа помощ“	10
1.3 Връзка на Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г. с други съотносими планове и програми	10
2 СЪОТВЕТНИ АСПЕКТИ НА ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЕВЕНТУАЛНО РАЗВИТИЕ БЕЗ ПРИЛАГАНЕТО НА ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014-2020 Г.	11
2.1 Съответни аспекти на текущото състояние на околната среда	11
2.2 Развитие на околната среда без прилагането на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.	11
3 ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ЗА ТЕРИТОРИИ, КОИТО ВЕРОЯТНО ЩЕ БЪДАТ ЗНАЧИТЕЛНО ЗАСЕГНАТИ.	13
3.1 Въздух, климатични фактори	13
3.1.1 Атмосферен въздух	13
3.1.2 Климат	15
3.2 Води	15
3.3 Почви	16
3.4 Биологично разнообразие - флора, фауна; защитени зони и защитени територии	16
3.5 Културно наследство	17
3.6 Рискови енергийни източници	17
3.7 Население и човешко здраве	17
4 СЪЩЕСТВУВАЩИТЕ ЕКОЛОГИЧНИ ПРОБЛЕМИ, УСТАНОВЕНИ НА РАЗЛИЧНО НИВО, ИМАЩИ ОТНОШЕНИЕ КЪМ ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014-2020 Г., ВКЛЮЧИТЕЛНО ОТНАСЯЩИТЕ СЕ ДО РАЙОНИ С ОСОБЕНО ЕКОЛОГИЧНО ЗНАЧЕНИЕ, КАТО ЗАЩИТЕНИТЕ ЗОНИ ПО ЗАКОНА ЗА БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ	18
4.1 Въздух, климатични фактори	18
4.1.1 Атмосферен въздух	18
4.1.2 Климат	19
4.2 Води	20
4.2.1 Повърхностните води	20
4.2.2 Подземните води	21
4.3 Почви	21
4.4 Ландшафт	21
4.5 Биологично разнообразие - флора, фауна; защитени зони и защитени територии	22
4.5.1 Флора	22
4.5.2 Фауна	23
4.5.3 Защитени зони и защитени територии	24
4.6 Културно-историческо наследство	24

4.7	ОТПАДЪЦИ.....	24
4.8	РИСКОВИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ.....	25
4.9	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ	25
4.10	НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ	27
4.11	КУЛТУРНО ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО	28
5	ЦЕЛИТЕ НА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА НА НАЦИОНАЛНО И МЕЖДУНАРОДНО РАВНИЩЕ, ИМАЩИ ОТНОШЕНИЕ КЪМ ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014-2020 Г., И НАЧИНЪТ, ПО КОЙТО ТЕЗИ ЦЕЛИ И ВСИЧКИ ЕКОЛОГИЧНИ СЪОБРАЖЕНИЯ СА ВЗЕТИ ПОД ВНИМАНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ИЗГОТВЯНЕТО НА ПРОГРАМАТА	28
6	ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ, НАСЕЛЕНИЕ, ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ, ФАУНА, ФЛОРА, ПОЧВИ, ВОДИ, ВЪЗДУХ, КЛИМАТИЧНИ ФАКТОРИ, МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ, КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО, ЛАНДШАФТ И ВРЪЗКИТЕ МЕЖДУ ТЯХ.....	29
6.1	ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЕКТА НА ОПТТИ НА НИВО ПРИОРИТЕТНИ ОСИ И ИНВЕСТИЦИОННИ ПРИОРИТЕТИ.....	30
6.1.1	Въздух, климатични фактори.....	30
6.1.1.1	Атмосферен въздух	30
6.1.1.2	Климат	34
6.1.2	Води	35
6.1.3	Земни недра.....	36
6.1.4	Почви.....	39
6.1.5	Ландшафт	39
6.1.6	Биологично разнообразие	40
6.1.6.1	Флора.....	41
6.1.6.2	Фауна	41
6.1.7	Защитени зони и територии	42
6.1.8	Културно-историческо наследство	43
6.1.9	Отпадъци.....	44
6.1.10	Рискови енергийни източници.....	45
6.1.11	Материални активи.....	47
6.1.12	Население, човешко здраве.....	47
6.2	ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ПРОЕКТА НА ОПТТИ НА НИВО ДОПУСТИМИ ДЕЙНОСТИ ЗА ФИНАНСИРАНЕ	51
6.2.1	Въздух, климатични фактори.....	51
6.2.1.1	Атмосферен въздух	51
6.2.1.2	Климат	53
6.2.2	Води	54
6.2.3	Земни недра.....	56
6.2.4	Почви.....	57
6.2.5	Ландшафт	57
6.2.6	Биологично разнообразие - флора, фауна, защитени зони и защитени територии	58
6.2.6.1	Флора	58
6.2.6.2	Фауна	59
6.2.6.3	Защитени зони и територии	60
6.2.7	Културно-историческо наследство	61
6.2.8	Отпадъци.....	64
6.2.9	Рискови енергийни източници.....	65
6.2.10	Материални активи.....	66
6.2.11	Население и човешко здраве.....	67
6.3	ПРЕДПОЛАГАЕМИ ТРАНСГРАНИЧНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ	68
7	МЕРКИТЕ, КОИТО СА ПРЕДВИДЕНИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ВЪЗМОЖНО НАЙ-ПЪЛНО КОМПЕНСИРАНЕ НА НЕБЛАГОПРИЯТНИТЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОТ ОСЪЩЕСТВЯВАНЕТО НА ПРОГРАМАТА ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА	68
7.1	МЕРКИ ЗА ОТРАЗЯВАНЕ В ОКОНЧАТЕЛНИЯ ВАРИАНТ НА ПРОГРАМАТА	69
7.2	МЕРКИ ЗА ПРИЛАГАНЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРОГРАМАТА.....	69
7.2.1	Общи мерки:	69
7.2.2	Въздух, климатични фактори.....	70
7.2.3	Води и риск от наводнения.....	70
7.2.4	Земни недра и подземни природни богатства	71

7.2.5	Почви	72
7.2.6	Ландшафт	72
7.2.7	Биологично разнообразие	72
7.2.8	Културно-историческо наследство	73
7.2.9	Отпадъци	73
7.2.10	Рискови енергийни източници	74
7.2.11	Материални активи	74
7.2.12	Население и човешко здраве	74
8	ОПИСАНИЕ НА МОТИВИТЕ ЗА ИЗБОР НА РАЗГЛЕДАНИТЕ АЛТЕРНАТИВИ И НА МЕТОДИТЕ НА ИЗВЪРШВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА, ВКЛЮЧИТЕЛНО ТРУДНОСТИТЕ ПРИ СЪБИРАНЕ НА НЕОБХОДИМАТА ЗА ТОВА ИНФОРМАЦИЯ, КАТО ТЕХНИЧЕСКИ НЕДОСТАТЪЦИ И ЛИПСА НА НОУ-ХАУ	74
8.1	Мотиви за избор на разглежданите алтернативи	74
8.2	Методи на извършване на екологична оценка	75
8.3	Трудностите при събиране на необходимата информация	76
9	ОПИСАНИЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ МЕРКИ ВЪВ ВРЪЗКА С НАБЛЮДЕНИЕТО ПО ВРЕМЕ НА ПРИЛАГАНЕТО ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „ТРАНСПОРТ И ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА“ 2014-2020 Г.	77
9.1	Индикатори, определени в ОПТТИ	77
9.2	Предложение за мерки по наблюдение и контрол на въздействията върху околната среда и човешкото здраве при прилагане на ОПТТИ 2014-2020 г.	77
10	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
11	ПРИЛОЖЕНИЯ	80
11.1	Карта с местоположението на индикативните проекти	80

Списък на използваните съкращения

ЕО	Екологична оценка
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МТИТС	Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията
ОПТ	Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013
ОПТТИ	Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020
ОС	Оценка за съвместимост
ПГ	Парникови газове
ЗППГС	Земеползване, промяна в земеползването и горско стопанство

1 Описание на съдържанието на основните цели на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. и връзката ѝ с други съотносими планове и програми.

1.1 Основна цел на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

Общата цел на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., както и на Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013 г., е „Развитие на устойчива транспортна система“. И през следващия програмен период следва да бъде продължено изпълнението на проекти за развитие на транспортната система, които допринасят за ефективната свързаност на транспортната мрежа и премахването на „тесни места“ в нея, намаляване на задръстванията, на нивата на шум и замърсяване, подобряване на безопасността, насърчаване употребата на екологосъобразни видове транспорт, създаване на повече и по-добри работни места и т.н.

С постигането на общата цел на програмата и съответно на тематична цел № 7 „Насърчаване на устойчивия транспорт и отстраняване на „тесните места“ в ключовите мрежови инфраструктури“, ще се допринесе за реализацията на концепцията за конкурентоспособна и устойчиво развита транспортна система, заложена в „Бяла книга „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите“ от 28.03.2011 г. Общата цел на програмата е съобразена и с Насоките за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа и съответства и на целите на националната транспортна политика. Посредством нейната реализация транспортната система на Република България ще стане по-модерна, по-безопасна и сигурна и ще предоставя повече и по-качествени транспортни услуги на населението и бизнеса.

Идентифицирани са две специфични цели за постигане на общата цел на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г. и съответно на инвестиционните приоритети на тематична цел № 7 „Насърчаване на устойчивия транспорт и отстраняване на „тесните места“ в ключовите мрежови инфраструктури“.

- Първата специфична цел е „Интегрирано развитие на транспортната мрежа на страната, като част от Трансевропейската транспортна мрежа“;
- Втората специфична цел е „Повишаване на ефективността на използването на транспорта и транспортната инфраструктура“.

Като интегрирана програма за регионално развитие ОПРР 2014-2020 ще спомогне за постигането на следните тематични цели, чрез реализиране на съответните инвестиционни приоритети, съгласно чл. 5 от Регламент за ЕФРР, както следва:

Тематична цел 4. Подкрепа за преминаване към нисковъглеродна икономика във всички сектори, със следния инвестиционен приоритет:

- Насърчаване на стратегии за нисковъглеродно развитие във всички видове територии, по-специално градските райони, включително насърчаването на устойчива мултимодална градска мобилност и мерки за приспособяване и смекчаване, свързани с изменението на климата

Тематична цел 7. Насърчаване на устойчиво развитие на транспорт и премахване на участъците с недостатъчен капацитет в ключови инфраструктурни мрежи, със следните инвестиционни приоритети:

- Предоставяне на подкрепа за мултимодалното единно европейско транспортно пространство, посредством инвестиции в Трансевропейската транспортна мрежа;
- Изграждане и рехабилитация на всеобхватни, висококачествени и оперативно съвместими железопътни системи и насърчаване на мерки за намаляване на шума.
- Разработване и подобряване на екологосъобразни, включително с ниски емисии на шум, и ниско-въглеродни транспортни системи, включително вътрешни водни пътища и морски транспорт, пристанища, мултимодални връзки и летищна инфраструктура с цел насърчаване на устойчиво развита регионална и местна мобилност.

1.2 Съдържание на Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г.

Последният вариант на ОПТТИ 2014-2020 г. от март, 2014 г. е изготвен съгласно Образец за оперативни програми по цел „Инвестиции за растеж и работни места“ към РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) НА КОМИСИЯТА за установяване на правила съгласно Регламент (ЕС) № 1303/2013 на Европейския парламент и на Съвета за определяне на общоприложими разпоредби за Европейския фонд за регионално развитие и включва 12 раздели.

За реализацията на Общата и специфични цели на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., са дефинирани 5 приоритетни оси, които са описани подробно по-долу.

1.2.1 Приоритетна ос 1 „Развитие на железопътната инфраструктура по „основната“ и „разширената“ Трансевропейска транспортна мрежа“

За изпълнение на Приоритетна ос 1 са дефинирани следните инвестиционни приоритети:

- Инвестиционен приоритет 1 „Предоставяне на подкрепа за мултимодалното Единно европейско транспортно пространство, посредством инвестиции в Трансевропейската транспортна мрежа“
- Инвестиционен приоритет 2 „Изграждане и рехабилитация на всеобхватни, висококачествени и оперативно съвместими железопътни системи и насърчаване на мерки за намаляване на шума“.

Специфична цел: „Повишаване качеството на железопътната инфраструктура и привличане на пътнически и товарен трафик за постигане на интегрирано развитие на железопътната транспортната мрежа на страната, като част от Трансевропейската транспортна мрежа“.

Примерни допустими дейности: Изграждане, модернизация, рехабилитация, електрификация и внедряване на сигнализация и телекомуникации на железопътни участъци по „основната“ и „разширената“ Трансевропейска транспортна мрежа.

Завършване на модернизацията и рехабилитацията на железопътната линия Пловдив-Бургас – фаза II. Дейностите са насочени основно към модернизация и подновяване на инфраструктурните системи и въвеждане на скоростни влакове от София до Бургас, като се осигури полагане на оптичен кабел по линията Пловдив – Бургас; внедряване на гарови централизации в участъка Карнобат – Бургас; развитие на ж.п. възел Бургас; подготовката за развитие на ж.п. възел Пловдив, рехабилитация на участък Пловдив – Оризово; модернизация на участъци Оризово – Михайлово, Ямбол – Зимница и др.

Модернизация на ж.п. участък София – Септември (с фокус подучастък Септември – Елин Пелин). Заедно с модернизацията на ж.п. линията Пловдив – Бургас ще се осигури скоростен маршрут, с подобрена надеждност и увеличен капацитет в участъка между столицата и Черно море. Включва и реализиране развитието на железопътен възел София

(частично), който е разположен на пресечна точка на 3 от основните коридори, преминаващи през страната, съвместим е с големите инфраструктурни проекти в процес на изпълнение и подготовка, има изключително висок социално-икономически ефект.

Модернизация на жп линия Карнобат – Синдел – линията, която е част от коридор VIII на територията на Република България (от границата с Р. Македония през София – Пловдив – Бургас/Варна), е най-кратката сухопътна връзка между двете най-големи черноморски пристанища – Варна и Бургас, с дължина 123 km. До настоящия момент са удвоени и електрифицирани 71 km от трасето на железопътната линия, а останалите 52 km са еднопътна и електрифицирана жп линия по съществуващото трасе и подлежат на модернизация.

Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия Русе – Варна - осигуряваща връзка между пристанищата Русе и Варна (съответно на река Дунав и на Черно море). Железопътната линия е електрифицирана и се състои от две секции – Русе-Каспичан и Каспичан – Варна, Предвижда се възстановяване на проектната скорост от 110/130 km/h.

Потенциални бенефициенти:

- ДП „Национална компания железопътна инфраструктура“.

1.2.2 Приоритетна ос 2 „Развитие на пътната инфраструктура по „основната“ Трансевропейска транспортна мрежа”

Приоритетна ос 2 има един *Инвестиционен приоритет*: „Предоставяне на подкрепа за мултимодалното единно европейско транспортно пространство, посредством инвестиции в Трансевропейската транспортна мрежа”

Специфична цел: „Отстраняване на тесните места по пътищата за постигане на интегрирано развитие на пътната мрежа на страната, като част от “основната” Трансевропейска транспортна мрежа”.

Примерни допустими дейности: Изграждане и модернизация на участъци от пътната инфраструктура по „основната” Трансевропейска транспортна мрежа:

1. СП „Видин- Монтана - За изграждането на СП „Видин-Ботевград” - за следващия програмен период се предвиждат участъците: „Видин-Димово” (от прилежащата инфраструктура на Дунав мост II до гр. Димово), „Димово-Бела-Руженци” (от гр. Димово до края на с. Ружинци пътят е в лошо експлоатационно състояние, трасето преминава през населените места), „Руженци до начало на обход на гр. Монтана” (съществуващият път е с едно платно за движение), както и „Монтана-Враца”.

2. Автомагистрала „Струма”, лот 3 „Благоевград - Сандански А 29 - Изграждането на централния участък (Благоевград до Сандански) е от първостепенно значение за завършването на автомагистрала „Струма” до гръцката граница, за да се свърже директно с гръцката пътна мрежа на юг до Солун и Атина.

3. АМ „Хемус” (участък до II 35 пътен възел Плевен – Ловеч) –Това е част от развитието на северната главна ос „запад-изток”, която свързва София и Северното Черноморие. През програмен период 2007-2013 г. се изгражда връзката на АМ „Хемус” със Софийски околновъстен път а през програмен период 2014-2020 г се предвижда работа в участък от 60 km – от Ябланица до пътен възел Плевен – Ловеч.

4. Автомагистрала „Калотина - София” (участък 1: Калотина СОП) Необходимо е изграждането на автомагистрала „Калотина - София” (участък Калотина СОП) - по направлението на трансевропейски транспортен коридор № 10, свързва Белград и София. Сегашният път от София до Сливница е с две платна за движение без разделителна ивица, а от Сливница до Калотина - с едно платно за движение във всяко направление.

5. Път Е-79 „Мездра - Ботевград” - Дължината на пътния участък Мездра – Ботевград е около 35 km, като техническото задание предвижда уширяване и модернизация

на съществуващото трасе до две самостоятелни платна с по две ленти за движение в участъците, където конфигурацията на терена позволява, а в участъци където ограниченията на релефа не позволяват - запазване на сегашното трасе. Пътят ще осигурява транспортна връзка между областите – Врачанска и Софийска.

6.Тунел под връх Шипка, фаза II от проект „Обход на Габрово с тунел под връх Шипка”, етап V - С предвидения пътен тунел под вр. Шипка ще се осигури най-доброто трасе, пресичащо Стара Планина по средата между вр. Малуша и вр. Столетов в посока север – юг. дължина на тунел „Шипка” е 3220 m, габаритът му е 10.5 m, с две пътни ленти по 4.5 m и два тротоара по 0.75 m., надлъжен наклон 2.27%.

Потенциални бенефициенти:

- Национална компания „Стратегически инфраструктурни проекти”.
- Агенция „Пътна инфраструктура”.

1.2.3 Приоритетна ос 3 „Подобряване на интермодалността при превоза на пътници и товари и развитие на устойчив градски транспорт”

За изпълнение на Приоритетна ос 3 са дефинирани 2 инвестиционни приоритети.

Инвестиционен приоритет 1 „Предоставяне на подкрепа за мултимодалното единно европейско транспортно пространство, посредством инвестиции в Трансевропейската транспортна мрежа”

Специфична цел: „Повишаване на ефективността, безопасността и опазването на околната среда при използване на транспорта и транспортната инфраструктура

Примерни допустими дейности: изграждане на нови интермодални терминали. С изграждането на интермодален терминал в Северен централен район за планиране на регионалното развитие в България - Русе се цели да се създадат условия за оптимално съчетаване и интегриране на вътрешно-воден, железопътен и автомобилен транспорт. По този начин ще се осигури възможност за извършване на голям обем товарни превози от Черно море до Централна Европа. Пристанище Русе е най-голямото българско речно пристанище, а железопътната гара Русе е свързана с голямото черноморско пристанище Варна, посредством железопътна линия Русе – Варна, която е много важна връзка за интермодалния транспорт.

Потенциални бенефициенти:

- ДП „Национална компания железопътна инфраструктура”

Инвестиционен приоритет 2 „Насърчаване на стратегии за нисковъглеродно развитие във всички видове територии, по-специално градските райони, включително насърчаването на устойчива мултимодална градска мобилност и мерки за приспособяване и смекчаване, свързани с изменението на климата” -05.03.2014).

Специфична цел: „Изграждане на устойчива мултимодална градска мобилност (нисковъглеродни градски транспортни системи) за повишаване на ефективността на използването на транспорта и транспортната инфраструктура”.

Примерни допустими дейности: разширяване на метрото в София и създаване на нови интермодални връзки за пътници в обществената транспортна система на София.

Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София „Депо Ботевградско шосе - бул. Владимир Вазов - ЦГЧ - ж.к. Овча купел” – проектът за III метродиаметър се базира на подземно разполагане в ЦГЧ и където съществуват подходящи условия - открито (в периферните части на града) на обособени трасета спрямо останалия транспорт. Линия 3 се предвижда да бъде реализирана като „леко метро” с дължина 15,5 km и 19 метростанции.

Частта от трасето в централната градска част - 7,8 km ще бъде подземна, а останалите 8,7 km в двете периферии на линията ще бъдат надземни на естакада, като съответно 10 от метростанциите ще бъдат надземни на естакада, а останалите 9, които са разположени в централната градска част ще са подземни. Перспективното натоварване на линията с пътници ще надхвърля 160 хил. пътувания дневно, като делът на метрото с нея в системата на масовия градски транспорт ще стане преобладаващ с допълнителния ефект от намаление на трафика.

Разширение на втори метродиаметър от МС „Джеймс Баучер“ до кръстовището на бул. Черни връх с бул. „Хенрик Ибсен“ и ул. „Сребърна“ – проектът е разработен с оглед необходимостта от осигуряване на бърз и ефективен транспорт на гъсто застроената южна част на квартал „Лозенец“, множеството търговски обекти в района, както и необходимостта от връзка със силно развития довеждащ градски транспорт до бул. Черни връх от кварталите „Кръстова вода“, „Драгалевци“, „Гоце Делчев“, „Хладилника“ и др.

Потенциални бенефициенти:

- „Метрополитен“ ЕАД;

1.2.4 Приоритетна ос 4 „Иновации в управлението и услугите - внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта“

За изпълнение на Приоритетна ос 4 са дефинирани 2 инвестиционни приоритети.

Инвестиционен приоритет 1 - Разработване и подобряване на екологосъобразни, включително с ниски емисии на шум, и ниско-въглеродни транспортни системи, включително вътрешни водни пътища и морски транспорт, пристанища, мултимодални връзки и летищна инфраструктура с цел насърчаване на устойчиво развита регионална и местна достъпност”

Специфична цел: „Повишаване на ефективността, безопасността и опазването на околната среда при използването на транспорта и транспортната инфраструктура”.

Примерни допустими дейности:

Развитие на информационни системи в корабоплаването;

Доставка на специализирани плавателни съдове - доставка на два кораба за обслужване на навигационно-пътевата обстановка по река Дунав, на земекопна машина (земснаряд) за поддържащо драгиране на корабоплавателния път по река Дунав и самоходни шалани за транспортиране на издрагираните наноси;на две плаващи дълбачки, предназначени за драгиране и увеличаване максималната дълбочина на водата в акваторията на българските морски и речни пристанища и подходните канали към тях и самоходни шалани за транспортиране на издрагираната наносна маса

Модернизация и изграждане на съоръжения за приемане и третиране на отпадъци в българските пристанища с национално значение;

Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация и подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване за установяване на съвместно управление на въздействието върху околната среда от авиационните дейности в районите на летищата

Потенциални бенефициенти:

- ИА „Проучване и поддържане на река Дунав”;
- ДП „Пристанищна инфраструктура”;

- ИА „Морска администрация“;
- Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“/Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“.

Инвестиционен приоритет 2 - „Изграждане и рехабилитация на всеобхватни, висококачествени и оперативно съвместими железопътни системи и насърчаване на мерки за намаляване на шума“.

Специфична цел: „Повишаване на ефективността, безопасността и опазване на околната среда при използването на транспорта и транспортната инфраструктура“.

Примерни допустими дейности:

Развитие на системи за управление на железопътното движение - изграждане на GSM-R мрежа (за отсечки, извън обхвата на проектите по приоритетна ос 1).

Осигуряване оборудването с *модерни системи за сигнализация и телекомуникация* на железопътни отсечки по Трансевропейската транспортна мрежа, извън обхвата на проектите за модернизация на железопътната инфраструктура по Приоритетна ос 1, за да се осигури безопасността на железопътния транспорт по основни железопътни линии.

Потенциални бенефициенти:

- Национална компания „Железопътна инфраструктура“.

1.2.5 Приоритетна ос 5 „Техническа помощ“

Специфични цели:

- Повишаване и укрепване на административния капацитет на Управляващия орган и бенефициентите по ОПТТИ 2014-2020 г.
- Ефективна подготовка, изпълнение, мониторинг, контрол и оценка на ОПТТИ при широка публична подкрепа.
- Успешно приключване на ОПТ (програмен период 2007-2013 г.) и подготовка на следващия програмен период 2021-2027 г.

Примерни допустими дейности:

- Дейности, насочени към успешното приключване на ОПТ (програмен период 2007-2013 г.) и подготовка на следващия програмен период 2021-2027 г.
- Дейности, насочени към укрепване и повишаване на административния капацитет на Управляващия орган и бенефициентите по ОПТТИ.
- Дейности, насочени към ефективна подготовка, изпълнение, мониторинг, контрол, оценка и популяризиране на инвестициите в транспорта.

1.3 Връзка на Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г. с други съотносими планове и програми

Анализът на други планове, програми и стратегии спомага да се разбере по какъв начин разглежданата Програма би могла да повлияе или самата тя да бъде повлияна от тези документи. Този анализ освен това помага за по-добро разбиране на екологичните проблеми на страната, както и това по какъв начин съществуващите планове, програми и стратегии се опитват да разрешават тези проблеми. По – долу са обобщени плановете, програмите и стратегиите, които да имат отношение към Оперативна програма Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г. и с които е направено сравнение. Стратегическите документи, поставящи цели по опазване на околната среда на национално и европейско ниво, които имат отношение към ОПТТИ 2014-2020 г., са разгледани и в т. 5 на доклада за ЕО, където е анализирана степената на съответствието на предвижданията на ОПТТИ с екологичните цели на национално и европейско ниво и начина по който тези цели са взети предвид при

изработване на програмата.

Основни стратегически документи: Стратегията „Европа 2020“, Бяла книга „Пътна карта за постигането на Единно европейско транспортно пространство – към конкурентоспособна транспортна система с ефективно използване на ресурсите, Насоки за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа и Регионална политика на Европейския съюз.

Национални и регионални програми, планове и стратегии: Стратегия за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г., Национална стратегия за регионално развитие на Република България за периода 2012 - 2022 г., Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор, Актуализиран Национален план за действие по управление на устойчивите органични замърсители (УОЗ) в България 2012 г. - 2020 г., Стратегически план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море, Национална програма за развитие: България 2020 (НПР БГ2020), Национална концепция за пространствено развитие за периода 2013 – 2025 г., Оперативна програма “Транспорт” 2007-2013г.; Трети национален план за действие по изменение на климата 2013 - 2020 г., Национална програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух, 2007 г., Планове за управление на речните басейни, Предварителни оценки на риска от наводнения (ПОРН) към Плановите за управление на риска от наводнения (ПУРН) за всички Басейнови дирекции за управление на водите, Регионалните планове за развитие на районите за периода 2014-2020 г., Оперативна програма „Региони в растеж“ 2014-2020 и др.

От направеният анализ на други планове, програми и стратегии в ЕО е видно, че ОПТТИ съобразява изброените цели и насоките по изброените стратегии, планове и програми на европейско ниво и не влиза в противоречие с тях.

2 Съответни аспекти на текущото състояние на околната среда и евентуално развитие без прилагането на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

2.1 Съответни аспекти на текущото състояние на околната среда

В тази част на екологичната оценка накратко е разгледано текущото състояние на компонентите на околната среда, които имат отношение към ОПТТИ 2014-2020г. За изготвянето на частта са прегледани достъпните съществуващи данни и информация за компонентите и факторите на околната среда. В доклада са включени най-важните данни и информация, които имат отношение към ОПТТИ 2014-2020г., а където е необходимо, те са интерпретирани по отношение на: климатични фактори и качество на въздуха, повърхностни и подземни води, почви и земни недра, ландшафт, биологично разнообразие, флора и фауна, защитени територии и зони, културно наследство, отпадъци, материални активи, рискови енергийни източници, население и човешко здраве.

2.2 Развитие на околната среда без прилагането на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

Тук се проследява развитието на околната среда без прилагането на ОПТР 2014-2020 г., т.е. разглежда се така наречената „нулева алтернатива“.

Въздух - По данни от ИАОС, през последните две десетилетия се наблюдава положителна аномалия на средната годишна температура спрямо климатичната норма на периода 1961-1990. Климатът е сложна система, влияеща се от редица фактори, измежду които е и количеството на парникови газове в атмосферата, което от своя страна зависи от

емисиите на тези газове в атмосферата на глобално ниво. Затова би могло да се очаква, че тенденцията към повишаване на средногодишната температура в страната ни ще продължи поне още известно време, независимо дали ОПТТИ 2014-2020 се реализира или не. Това предположение се потвърждава и от резултатите от извършено моделиране за климата на България в края на 20 век. За периода 1990-2010 г. се наблюдава трайно понижаване на основните замърсители на въздуха. Атмосферната концентрация на азотен диоксид е намаляла с 53%, на серния диоксид с 65% (основно поради намаляване на емисиите от ТЕЦ вследствие инсталиране на сероочистващи инсталации), на амоняк с 62%, на неметални летливи органични вещества с 85%. Очаква се тези тенденции да продължат да се запазват, но с по-ниски положителни стойности.

Води – В последните години се наблюдава тенденция към подобряване на качеството на водите в страната. Очаква се утвърдените Планове за управление на речните басейни (ПУРБ) да допринесат за постигане на добро екологично състояние и добро химично състояние на повърхностните и подземни водите и свързаните с тях екосистеми. България е поела ангажимент да спазва изискванията на Директива 91/271/ЕЕС относно пречистване на отпадъчни води от населените места. Без прилагане на ОПТТИ 2014-2020 г до голяма степен ще се запази съществуващото състояние на повърхностните и подземните води. Не се очакват промени в количественото състояние на повърхностните и подземните води, тъй като транспортът не ползва пряко водоизточници на повърхностни и подземни води, в това число и на минерални води.

Земни недра - Без прилагане на ОПТТИ 2014-2020 г са възможни въздействия върху геоложката среда, произтичащи от: евентуално развитие на ерозионно-акумулационни и гравитационни процеси вследствие на естествени фактори: наводнения, водонасищане на скалните масиви в наклонени терени и пр.; незначителни изкопни работи по поддръжка на пътните и железопътните трасета и локално замърсяване на приповърхностния слой на геоложката среда с петролни продукти и/или опасни вещества при евентуални пътно-транспортни произшествия.

Почви - В последните години се наблюдава забавяне в процесите на замърсяване и ерозия на почвите, което до голяма степен се дължи на преустановяването на дейността на някои предприятия, изградените очистни съоръжения и противоерозионните мероприятия, реализирани в дадени райони, докато в същото време процесите на засоляване и вкисляване запазват нивата си. Почвено запечатване продължава да се увеличава, макар и с по-слаби темпове от това в Западна Европа, въпреки че общата численост на населението ни намалява като процесът е по-силно изразен за крайбрежните райони и курортните селища, където строителството бележи най-висок ръст. Очаква се, че без прилагането на ОПТТИ 2014-2020 г. по отношение на почвите ще се запази тенденцията за намаляване замърсяването на почвите, ще останат без значителна промяна процесите на засоляване и вкисляване и ще се запазят темповете на почвено запечатване.

Ландшафт- Без прилагане на ОПТТИ ще се продължи и задълбочи прекомерното натоварване на съществуващата транспортна инфраструктура и нейното износване, и респективно ще се увеличи риска от непредвидени аварии и загуба на икономически ползи. Недостатъците на пътната и ж.п инфраструктура, водещи до произшествия и непредвидени инциденти, рефлектират визуално върху ландшафтите. Основните проблеми са екологични, естетически, функционални, пространствени, икономически, социални.

Флора Фауна Защитени територии и Защитени зони - Без прилагането на ОПТТИ ще се запази текущото състояние на видовете и местообитанията, при което част от транспортната инфраструктура на страната е в границите на защитени зони и оказва отрицателно въздействие върху целите и обектите им на опазване. Ако няма развитие на

някои от приоритетите на програмата няма да се намали въздействието на отрицателно действащи фактори върху околната среда, като шумово и атмосферно замърсяване и др. Така също няма да се извърши рехабилитацията и модернизацията на жп линиите, спазвайки новите изисквания по отношение намаляване на въздействието върху околната среда, което няма да има положително въздействие върху флората и фауната в засегнатите райони, както и върху предмета и целите на опазване в защитените зони от Националната екологична мрежа Натура 2000 и ЗТ.

Отпадъци - Неприлагането на ОПТТИ няма да повлияе на количествата на генерираните отпадъци и тяхното третиране.

Шум и вибрации - При нереализиране на предвидените обходни пътища, включително и неизпълнение на мерки за ограничаване и намаляване на шума, ще се задълбочи проблема с шумовото натоварване.

Материални активи - Без реализацията на ОПТТИ се очаква като цяло да продължи тенденцията за влошаване на състоянието на материалните активи. Реализирането на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г. ще допринесе за значително подобряване на съществуващите материални активи, както и за създаването на нови такива.

Население и здраве - В проектите по ОПТТИ са включени значими мерки за намаляване на шума и вредните емисии от пътния и железопътен транспорт, чието не прилагане ще запази съществуващите негативни тенденции от въздействията на транспорта върху човешкото здраве в урбанизираните територии.

3 Характеристики на околната среда за територии, които вероятно ще бъдат значително засегнати.

Тук са разгледани територии, на които се предвижда да се извършат предвидените проекти и дейности по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., като се обърне внимание за вероятностите за засягане на защитени зони по Закона за биологичното разнообразие, защитени територии по Закона за защитените територии, зони за защита на водите, обекти, подлежащи на здравна защита и др.

3.1 Въздух, климатични фактори

Тъй като основните въздействия върху въздуха се очакват при строителството и реализацията на допустимите дейности по Приоритетна ос 1 и Приоритетна ос 2, то по-долу е направена характеристика на околната среда за територии, в които ще се развиват тези дейности.

3.1.1 Атмосферен въздух

Развитие на железопътната инфраструктура

Ж.П. линия Пловдив – Бургас - По тази железопътна линия пунктове за мониторинг на КАВ има в Пловдив, Стара Загора и Бургас, като в тези градове нивото на замърсяване с ФПЧ_{10} е високо. В Пловдив е констатирано и периодически високо замърсяване с азотен диоксид. В Стара Загора е регистрирано 1 превишение на кратковременна целева норма (КЦН) за озон. По отношение на останалите контролирани замърсители в разглежданите пунктове от националната мрежа за мониторинг на КАВ няма установени нарушения.

Ж.П. линия Елин пелин – Септември - Тази линия минава основно извън зони със значими източници на атмосферно замърсяване, с изключение на участъка в близост до София и само в столицата има пунктове за измерване на качеството на атмосферния въздух

(КАВ). По данни на тримесечните бюлетини на ИАОС за 2013г. във всички мониторингови пунктове на КАВ в София има превишения на пределните стойности (ПС) за средно дневни норми (СДН) и на средно годишните норми (СГН) за фини прахови частици (ФПЧ₁₀). В София са регистрирани и превишения на кратковременна целева норма (КЦН) за озон в повечето пунктове, а в отделни пунктове – за азотен диоксид има превишение на пределна стойност на средната часова норма и превишения на горния оценъчен праг (ГОП).

Ж.П. линия Карнобат-Синдел - Информация по отношение на КАВ в близост до трасето има само за Бургас. Нивото на фини прахови частици (ФПЧ₁₀) е високо във всички пунктове на наблюдение. Регистрирани са и превишения на кратковременна целева норма КЦН за озон. По отношение на останалите контролирани замърсители в Бургас не са установени нарушения на пределно допустимите концентрации.

ЖП линия Русе – Варна - Трасето на железопътната линия почти изцяло преминава през райони без значими източници на атмосферно замърсяване. По протежение на линията пунктове за контрол на качеството на атмосферния въздух (КАВ) има само в Русе и Варна. По данни от тримесечните бюлетини за качеството на атмосферния въздух за 2013г. и в двата града се установява високо ниво на замърсяване с ФПЧ₁₀. По отношение на останалите контролирани замърсители няма нарушения на законово допустимите концентрации.

Развитие на пътната инфраструктура

СП „Видин-Монтана“ - По протежение на трасето на Видин - Монтана има пунктове за контрол на КАВ във Видин и Монтана. И в двата града е установено високо замърсяване с ФПЧ₁₀. Във Враца е регистрирано 1 превишение на ПС за КЦН за озон.

Автомагистрала „Струма“ - По трасето на магистрала Долна Диканя – Кулата измервания на КАВ се провеждат само в Благоевград. По данни ИАОС за 2013 в Благоевград е регистрирано наднормено замърсяване само по отношение на ФПЧ₁₀. По отношение на останалите контролирани в системата за мониторинг на КАВ замърсители не са установени нарушения.

Автомагистрала „Хемус“ - По проект частта от магистралата (от Ябланица до пътен възел Плевен-Ловеч) преминава главно през райони, в които няма големи източници на замърсяване и по тази причина пунктове за мониторинг на КАВ има само в Плевен. Там има регистрирани превишения на пределните средни часови норми за ФПЧ₁₀, както и единични превишения на горния оценъчен праг за средната часова норма по отношение на азотния диоксид.

Автомагистрала „Калотина - София“ (участък Калотина СОП) - По продължени на тази магистрала измервания на КАВ има само в София. Нивото на атмосферно замърсяване в София е описано по-горе.

СП „Мездра – Ботевград“ - По проект преминава главно през райони, в които няма големи източници на замърсяване и по тази причина няма пунктове за мониторинг на КАВ.

Тунел под връх Шипка - няма пунктове за мониторинг на КАВ.

В селищата по трасетата на всички ж п линии и магистрали, в които няма организиран мониторинг на КАВ през отоплителния период при неблагоприятни метеорологични условия се формират завишени нива на замърсяване с ФПЧ₁₀, както и серен и азотен диоксиди в резултат на използването на твърди горива и нефта за отопление на домакинствата в комбинация с емисиите от трафика. В резултат на нередовното почистване на участъците през селищата и на автогарите и гарите през цялата година е възможно да се формират завишени нива на замърсяване на въздуха с ФПЧ₁₀ и с отпадъчните газове от моторите с вътрешно горене.

3.1.2 Климат

Развитие на железопътната инфраструктура

Ж.П. линия Пловдив – Бургас - В климатично отношение линията попада в Преходноконтиненталната подобласт и Континентално средиземноморската подобласт и по-конкретно в климатичния район на Източна Средна България и в климатичния район на Бургаската низина.

Ж.П. линия Елин Пелин – Септември - В климатично отношение местоположението на инвестиционното предложение се отнася към Умерено-континенталната подобласт от Европейско-континенталната климатична област и към Преходно континенталната подобласт и по-конкретно в климатичния район на високите полета в Западна Средна България, климатичния район на източна средна България, Задбалкански нископланински климатичен район

Ж.П. линия Карнобат-Синдел - В климатично отношение линията попада в Преходноконтиненталната подобласт и Континентално средиземноморската подобласт и по-конкретно в климатичния район на Източна Средна България и в климатичния район на Бургаската низина.

Ж.П. линия Русе – Варна - В климатично отношение трасето на железопътната линия попада в Умерено континенталната подобласт и в Континентално средиземноморската подобласт. От Умерено континенталната подобласт той лежи в Северния и Източния климатични райони на Дунавската равнина, а от Континентално средиземноморската подобласт попада в климатичния район на Северното Черноморие.

Развитие на пътната инфраструктура

СП „Видин-Монтана” - В климатично отношение районът попада в Северния климатичен район на Дунавската равнина и в Климатичния район на високите полета на Западна Средна България.

Автомагистрала „Струма” - В климатично отношение автомагистрала „Струма” попада в Преходно континенталната и Континентално средиземноморската климатични области и по-конкретно в Кюстендилско-Благоевградския, Рило-Осоговския и Петричко-Санданския климатични райони.

Автомагистрала „Хемус” - В климатично отношение магистралата се отнася към Северния климатичен район на Дунавската равнина.

Автомагистрала „Калотина - София” (участък Калотина СОП) - В климатично отношения разглежданият пътен участък попада в Умерено континенталната климатична област и по точно в Климатичния район на високите полета на Западна Средна България.

СП „Мездра – Ботевград” - В климатично отношение районът попада в Северния климатичен район на Дунавската равнина и в Климатичния район на високите полета на Западна Средна България.

Тунел под връх Шипка - В климатично отношения разглежданият участък попада в Средния климатичен район на Дунавската равнина.

3.2 Води

Определените допустими дейности, водещи до реализирането на основните цели на ОПТТИ 2014-2020, засягат повърхностните и подземните води, които са идентифицирани като зони за защита на водите, съгласно чл. 119а, т.1÷4 от Закона за водите. Очаква се всяка една от определените зони да бъде засегната по пряк или косвен начин от изпълнението на

дейностите по оперативната програма.

Във връзка с реализиране на описаните в ОПТТИ 2014-2020 дейности към Приоритетни оси от 1 до 3, особено внимание следва да се отдели на територии и зони, които (съгласно чл.119а от Закона за водите) са определени като зони за защита на водите, и в които нормативно са въведени ограничения и забрани с цел опазването им, а именно:

- Територии, обявени за извличане на вода, предназначена за човешка консумация
- Водни обекти, обявени за отдих, включително териториите, обозначени като води за къпане.

Зоните за защита на водите, съгласно чл. 119а, т. 1÷4 от ЗВ, при териториите, свързани с опазването на водите и биологичното разнообразие, са както следва:

- водните тела и санитарно-охранителните зони по чл. 119, ал. 4;
- зоните с води за къпане;
- зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, включително: а) уязвими зони и б) чувствителни зони;
- зоните за опазване на стопански ценни видове риби и други водни организми;

3.3 Почви

Географското разположение, климатичните условия и разнообразния релеф на страната ни обуславят голямото разнообразие от почвени класове и типове. Реализирането на проектите по ОПТТИ засяга територии в цялата страна. Това означава, че при осъществяването на инфраструктурните проекти ще бъдат засегнати в различна степен почви от почти всички почвени ордери и типове.

3.4 Биологично разнообразие - флора, фауна; защитени зони и защитени територии

Приоритетните оси на Оперативната програма засягат преди всичко изграждане на междуградска инфраструктура, извън урбанизирани територии (основно Приоритетна ос 1 и Приоритетна ос 2). Териториите, включени в Натура 2000, обявени съгласно Директива 92/43/ЕЕС за хабитатите и Директива 2009/147/ЕС за птиците, са места от територията и акваторията на страната, които отговарят на изискванията за наличие на важни за биологичното разнообразие растителни и животински видове, и типове природни местообитания, включени в Приложенията на Директивите. Обектите от приоритетни оси 1 и 2 засягат защитени зони, като се очаква да има въздействие върху местообитания и видове животни, предмет на опазване в зоните, които значително да бъдат засегнати от реализацията на програмата.

Може да се очаква евентуално по-значително въздействие върху околната среда в райони с високо биологично разнообразие при изпълнение на Приоритетни оси 1 и 2, При развитие на железопътната инфраструктура (Приоритетна ос 1) това са районите на Средна гора, поречието на р. Марица, Източна Стара планина. При развитие на пътната инфраструктура (Приоритетна ос 2) това са районите на Кресненския пролом и поречието на р. Струма, Средна Стара планина и ПП „Българка“, Западна Стара планина и поречието на р. Искър, Лудогорието и др.

Съгласно Решение № ЕО-40/2013 при извършената проверка за допустимост по смисъла на чл. 37, ал. 2 от Наредбата за ОС, МОСВ установи, че Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ за програмен период 2014-2020 г. е допустима при съобразяване на произтичащите от нея планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с режимите на защитените зони, определени със заповедите по чл. 12, ал. 6 от Закона за биологичното разнообразие. На основание чл. 37, ал. 3 от

Наредбата е извършена преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие, съгласно която ОПТТИ няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитените зони от мрежата Натура 2000.

Съгласно заложените в ОПТТИ проекти и дейности по приоритетните оси, които се очаква да окажат въздействие върху ЗЗ, има почти пълно припокриване на зоните за защита по смисъла на чл. 119а от Закона за водите, които попадат в Зоните по Натура 2000, обявени съгласно изискванията на ЗБР. Изключение има само за Защитени зони BG0000418 Керменски възвишения и BG0000304 Голак, които са защитените зони по Натура 2000, но не са защитени зони по чл.119а от Закон за водите.

ПП Българка, която е обявена за територия за защита по смисъла на чл. 119а от Закона за водите, е обявен и по Закона за защитените територии.

3.5 Културно наследство

Проектите по тази програма засягат територии с висока наситеност на обекти на културно-историческото наследство. Трасетата на пътищата и ж.п. линиите са разположени извън и в регулационните граници на населените места. В регулационните граници на населените места не се засягат архитектурни и художествени недвижими културни ценности. При предвиждащите се строителни работи, съществува риск от компрометиране на целостта на териториите най-вече на археологическите обекти и исторически места на културно-историческото наследство, което може да доведе до частичното или пълното им унищожаване или нарушаване на културния ландшафт - средата в която те исторически са възникнали.

3.6 Рискови енергийни източници

Граничните стойности на шума са регламентирани с Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда. Териториите с нормиран шумов режим в близост до транспортни източници на шум са предимно жилищни зони на населени места. Утежненият акустичен климат в градовете се обуславя от голямата плътност на застрояване и гъстота на обитаване, наличието на голям брой градски магистрали, разположени в близост до жилищната територия, нарастващият брой на стари автомобили, движещи се в страната и не на последно място липсата на адекватни мерки в посока на снижаване на нивата на шума.

3.7 Население и човешко здраве

В Доклада за ЕО са описани всички населени места, които са засегнати от дейностите по ОПТТИ, разделени по приоритети и отделно по примерни допустими дейности.

За всеки проект поотделно са представени всички населени места, които са засегнати от съответната дейност, разстоянията на които се намират същите населени места от трасето на проекта (жп линия или магистрала), демографски показатели и здравно състояние на населението.

За всеки район (област или община) поотделно са представени актуални данни за:

- броя и разпределението на населението по местоживееене, пол и възраст.
- механичният прираст на населението за последните 3 години.
- раждаемост, смъртност, естествен прираст - 2011 до 2013 г.

- здравен статус на населението по райони (области, където има данни и по общини) – инфекциозна заболяемост, хронична заболяемост, онкологична заболяемост (последните официално публикувани данни).

Оценена е и степента на засегнатост на всяко населено място, въз основа на анализа на компонентите на околната среда в доклада по ОВОС, изчислените шумозащитни зони (ШЗЗ) и отдалечеността му от трасето на проекта. Условно са приети 3 степени на засегнатост - ниска, средна и висока степен на засегнатост. При липса на засегнатост (въздействие) -се определя нулева такава.

Ниска степен на засегнатост означава състояние, в което средата не се повлиява неблагоприятно, не се установява конкретен риск и/или въздействие върху населението. Средното ниво отразява вероятност от настъпване на въздействие и възможността за възстановяване на нарушенията, а високата степен на засегнатост изисква конкретни мерки (технически, технологични, градоустройствени) за намаляване и/или ограничаване на въздействието.

4 Съществуващите екологични проблеми, установени на различно ниво, имащи отношение към Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., включително отнасящите се до райони с особено екологично значение, като защитените зони по Закона за биологичното разнообразие

4.1 Въздух, климатични фактори

4.1.1 Атмосферен въздух

Главният екологичен проблем по отношение на качеството на въздуха, по данните от националната мрежа за контрол на КАВ, е високото ниво на замърсяване с фини прахови частици под 10 микрона (ФПЧ₁₀) в повечето от градовете в страната. Една от основните причини за това е приносът на транспорта, поради реемисия на прах от пътищата, непочистени улици и евентуално разсипване на инертни материали от камионите в близост до строителни обекти. В някои ситуации в по-големите градове и натоварени кръстовища се формира и завишено ниво на азотните оксиди. Това е установено и изследвано в разработените Програми за управление на КАВ. Така на пример в Плевен зоната на превишаване на средноденоношната пределно допустима концентрация за ФПЧ₁₀ (50µg/m³) се формира между транспортните артерии „Дойран“, „Хемус“, „Хр. Ботев“ и „Ст. Михайловски“. За Велико Търново основен принос за формиране на максималната годишна концентрация на ФПЧ₁₀ в пункта РИОСВ е транспорта – 53,9%. Установено е, че 88% от емисиите на прах от транспорта са от реемисия на прах от пътната настилка. През зимните месеци, транспортът в градовете е втория по значимост фактор за формиране на атмосферно замърсяване с ФПЧ₁₀, докато през лятото той е основният. Подобни резултати са констатирани и за всички останали градове с наднормено запрашаване.

Всички тези проблеми са подробно разгледани в разработените за всички градове с установени проблеми Планове за управлението и подобряването на КАВ. В плановете са предвидени редица мерки за подобряване качеството на атмосферния въздух, което проличава в проявата на тенденции за намаляване на концентрацията на тези замърсители. В бъдещата актуализация на тези програми ще бъде отчетен ефекта от предприетите мерки и ще бъде направена съответната актуализация. По отношение на въздействието на транспорта в извънградските райони, то там не се установява неблагоприятно въздействие върху КАВ по отношение на човешкото здраве и природните екосистеми.

Прилагането на ОПТТИ 2014 - 2020 г ще спомогне за оптимизиране на транспортния режим, за максимално избягване на преминаването на натоварени магистрали през населените места, а от там ще има и благоприятно въздействие върху влиянието на транспорта върху КАВ.

4.1.2 Климат

Изхвърляните от двигателите парникови газове имат принос към неблагоприятните процесите на изменение на климата. Установените за България основни неблагоприятни характеристики на тези изменения са:

- През последните години се увеличава честотата на екстремните метеорологични и климатични явления:
 - Значително увеличение на средния брой дни с денонощни суми на валежите над 100 mm - с около 30% за периода 1991-2007г. спрямо базисния период 1961-1990 г.
 - Въпреки намалението на броя на станциите, в периода 1991-2007г. се наблюдава увеличение на регистрираните в метеорологичната мрежа случаи с проливни валежи.
 - През последните години има тенденция към зачестяване на случаите с типично пролетно-летен тип конвективна облачност с валежи от дъжд, гръмотевични бури и понякога с валежи от град през зимни месеци като януари и февруари.
 - Наблюдава се увеличена честота на средния брой дни с гръмотевични бури и градушки в по-хладни десетдневния през април и септември през периода 1991-2006г. спрямо същите за базисния период 1961-1990г.
- Годишната амплитуда между максималната и минималната температура на въздуха намалява – минималната температура се повишава по-бързо от максималната;
- Дебелината на снежната покривка показва тенденция към намаление в края на миналия век;
- Горната граница на широколистните гори се измества към по-голяма надморска височина;
- Съществува тенденция за увеличаване на недостига на вода в почвата в резултат на повишения разход на вода, която се изпарява от повърхността на почвата и посредством транспирацията на растителността;
- В някои райони агрометеорологичните условия предизвикват намаление на продължителността на реалния вегетационен период до и под 90 дни - това са Добруджа и южната част на Северозападна България в зоната на Предбалкана и на Казанлъшкото поле;
- Данните от фенологичните наблюдения показват изпреварване в развитието със 7-15 дни в различните климатични райони, което недвусмислено свидетелства за затопляне на климата през последните 30 години в сравнение с предишни периоди на оценка.

Очакваните промени на климата съществено влияят върху природните екосистеми и населението, като те вече до голяма степен намират своето проявление.

За по-голямата част от Европа е възможно продуктивността на горите да се увеличи, поне в краткосрочен план, поради по-дългия период на растеж и увеличените концентрации на въглероден диоксид. Данните от инвентаризациите на европейските гори показват увеличаване на скоростта на растеж. По-бързият растеж ще доведе до повишено изпарение и транспирация, което ще задълбочи недостига на вода в почвата, освен ако промените на валежите не компенсират разликата. Тъй като близо 61% от горите в България са в зоната под 800 m надморска височина, става ясно, че по-голямата част от българските гори биха били уязвими при драстични промени на климата. Затоплянето на климата в Северна Европа като цяло ще има положителен ефект върху земеделието, докато някои селскостопански

продукционни системи в Южна Европа е възможно да бъдат застрашени. В България през XXI-ви век най-уязвими ще бъдат: а) пролетните земеделски култури - поради очаквания валежен дефицит през топлото полугодие; б) културите, отглеждани върху неплодородни почви; в) културите от неполивни площи; г) обработваемите земи в Югоизточна България, където дори и при съвременните климатични условия валежните количества са недостатъчни за нормален растеж, развитие и формиране продуктивността на земеделските култури..

Глобалното затопляне е съпътствано с увеличение на честотата на вълните от горещ въздух в комбинация с повишена влажност и замърсяване на градския въздух. В резултат на този факт вече се наблюдава увеличаване на броя на топлинните удари, както и на други заболявания. Най- уязвими групи са градското население, възрастните, болните и тези без достъп до климатични инсталации.

Реализацията на ОПТТИ 2014 - 2020 г ще спомогне за намаляването на това въздействие поради редица фактори като осъвременяване и развитие на железопътната мрежа, което ще доведе до намаляване на трафика на товарни автомобили по магистралите, както и до оптимизиране на трафика, в резултат на което ще се намали времето на придвижване с ниски скорости, а от там и намаляване на вредните емисии на парникови газове.

4.2 Води

4.2.1 Повърхностните води

Най-общо проблемите, въздействащи върху водите в Република България имащи отношение с програмата са свързани със замърсяване от нерегламентирани зауствания на непречистени води, лошо състояние на хидротехническите съоръжения, влошена проводимост на водите в речните корита създаваща опасност от наводнения и остарялата водоснабдителна и канализационна мрежи. Тези проблеми до голяма степен са причинени от различни икономически дейности, но има и такива, които са в резултат от естествени природни процеси (наводнения, ерозия, и др.), последствията от които все още не са отстранени в някои речни корита, което освен екологични последици, води и до стопански - като например подприщване на пътни и железопътни съоръжения.

Основен екологичен проблем към настоящия момент е твърде неблагоприятното екологично състояние на значителна част от повърхностните водни тела в обхвата на ОПТТИ 2014 -2020 г.

Според наличната информация за 2012 г, 2 повърхностни водни тела в Дунавски район са в лошо химично състояние. В много лошо екологично състояние са 4 тела в Дунавски район, 6 тела в Черноморски район и 10 тела в Източноромански район. В лошо екологично състояние са 4 тела в Дунавски район, 5 тела в Черноморски район, 12 тела в Източноромански район и 2 тела в Западноромански район. В умерено екологично състояние са 6 тела в Дунавски район, 6 тела в Черноморски район, 6 тела в Източноромански район и 8 тела в Западноромански район.

Основна екологична цел е постигане на добро химично и екологично състояние на повърхностни водни тела в умерено, лошо и много лошо състояние и запазване на доброто химично и екологично състояние на другите повърхностни водни тела. Екологичен проблем за реализацията на оперативната програма представлява опасността от локално замърсяване на повърхностни води при аварийни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества по време на строителството и при пътно-транспортни произшествия и аварии на товарни влакови композиции.

Идентифицирани са следните екологични проблеми, свързани с транспорта и транспортната инфраструктура, които са класифицирани в няколко групи:

Регулиране на оттока

- Лошо техническо състояние на хидротехнически съоръжения (водовземни съоръжения, напоителни язовири, диги, надлъжни и напречни съоръжения, дънни и хидравлични прагове) които могат да бъдат засегнати от строителните дейности по проекти от ОПТТИ 2014-2020;
- Лошо морфологично състояние в много единични участъци на речните русла, където състоянието и проводимостта на водата е чувствително влошена. Поддържането на проводимостта на речните легла не се извършва във всички участъци и не е достатъчно. Пресичането на водни течения в тези участъци от дейности по програмата може да влоши допълнително този проблем.

Проблеми, свързани с качеството на водите:

- Основен екологичен проблем към настоящия момент е неблагоприятното химично и екологично състояние на значителна част от повърхностните водни тела в обхвата на ОПТТИ 2014 -2020 г. Приложение 6 от ЕО са дадени данни и карти на водните тела;
- Отпадъчните води от населените места не са обхванати напълно от канализационна мрежа. Има много селища с не изградени канализационни системи, колектори за отвеждане на отпадъчни води и липсват изградени пречиствателни станции за отпадъчни води. Част от съществуващите пречиствателни съоръжения са неефективни, амортизирани или недобре поддържани. Замърсените отпадъчни води от гаровите пространства, терминалите и т.н. трябва да се третираят съгласно нормативните изисквания;
- Неподдържане на речните легла, поради което части от речните корита са превърнати в нерегламентирани сметища за битови отпадъци или в обработваеми терени (включително и в границите на заливаемите тераси на реките).

4.2.2 Подземните води

Основен екологичен проблем към настоящия момент е твърде неблагоприятното химично състояние на значителна част от подземните водни тела в обхвата на ОПТТИ 2014 - 2020 г. Според наличната информация за 2012 г, 41 подземни водни тела са в лошо химично състояние и 27 подземни водни тела в добро химично състояние. В лошо химично състояние са 17 тела в Дунавски район, 11 тела в Черноморски район и 9 тела в Източноромановски район. Химичното състояние на всички подземни водни тела в Западноромановски район е добро. Основна екологична цел е постигане на добро химичното състояние на подземните водни тела в лошо състояние и запазване на доброто химично състояние другите подземни водни тела. Екологичен проблем за реализацията на ОПТТИ 2014-2020 представлява опасността от локално замърсяване на подземните води при аварийни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества по време на строителството и при пътно-транспортни произшествия и аварии на товарни влакови композиции.

4.3 Почви

Негативните процеси в почвите, имащи отношение към ОПТТИ 2014-2020, се изразяват най-вече с развитие на проблемите, свързани с почвено запечатване, ерозия, свлачищни процеси и локално замърсяване. Строителните дейности, не добре изпълнените възстановителни работи, както и дейностите по времето на експлоатация на изградените съоръжения са факторите, водещи до задълбочаване на изброените проблеми.

4.4 Ландшафт

Проблемите, свързани с нарушаването на ландшафтите и водещи до промяна на ландшафта и неговите компоненти, имащи отношение към ОПТТИ 2014-2020, са описани по-

долу:

- *Замърсяване на компонентите на ландшафтите* - В резултат от строителните дейности за изграждане на нови обекти, както и реконструкция и модернизация на съществуващите обекти се получава запрашаване и замърсяване на компонентите на ландшафтите с тежки метали и сажди от пътищата; с отпадъци и гориво-смазочни материали от автотранспорта и строителната механизация, и от дейностите, свързани с поддръжка на транспорта и инфраструктурата;
- *Промяна на типовете ландшафти*- Промяната на съществуващите ландшафти, както и замърсяването им с отпадъци, има неблагоприятно визуално-естетическо въздействие върху тях. Изграждането на новите обекти по приоритетни оси 1 и 2 създават нови линейни ландшафтни типове, които намаляват площта на природните, естествени ландшафти и ги антропогенизират, макар че като цяло ландшафтите няма да добият коренно нов облик;
- *Нарушаване на ландшафтите*- Нарушенията върху ландшафтите могат да бъдат преки и косвени. Преките нарушения на ландшафтните компоненти се наблюдават по време на строителни дейности и рехабилитация на всички видове обекти. Косвени промени в ландшафтите се наблюдават вследствие на: промени в използването на земята, поставянето на огради и осветление, промени на характера на ландшафтите, вследствие от интензификацията на използването на терените, ерозия на почвите и др.;
- *Визуално-естетически въздействия* - Косвени промени върху ландшафтните компоненти има вследствие от изграждане на нови структури и обекти. Визуални въздействия се получават при изграждане на електропроводи, подмяна на инфраструктура. Голямо визуално значение има също така създаването на нови линейни ландшафтни типове (от дейностите по приоритетни оси 1 и 2), които оказват визуално въздействие върху хората.

4.5 Биологично разнообразие - флора, фауна; защитени зони и защитени територии

4.5.1 Флора

Интензивната урбанизация и антропогенизация на терените, интензификацията и развитието на транспортната инфраструктура и изграждане на свързаните с нея обекти и др., са мощни негативни фактори, влияещи върху богатото и оригинално биологично разнообразие на България.

Замърсяване на атмосферния въздух с вредни вещества над допустимите норми - Отлагането на атмосферни замърсители е продължаващ проблем и за здравословното състояние на горите и състава на растителните сообщества. То нарушава здравия баланс на организмите или екосистемите, пряко или чрез киселяване на почвата. Взаимодействието на отложените атмосферни замърсители с листната маса променя хранителния статус на дърветата и повишава чувствителността им по отношение на атаките от гъбни патогени или насекоми вредители.

Загубата на биологично разнообразие е един от най-големите проблеми за околната среда както в глобален мащаб, така и за България. Различните строителни дейности включват редица негативни фактори като разрушаване и фрагментация на местообитанията, замърсяване и свръхексплоатация на местообитания, внасяне на инвазивни видове. Изграждането на транспортната инфраструктура в горския фонд, води до фрагментация и унищожаване на местообитания в резултат на изкореняване на дървесна и храстова растителност.

Промяна на естествения облик на терените в следствие на коригиране, изграждане

на диги и изправяне на речните корита и отводняване на блатата при строежа на железопътни и пътни съоръжения, за всички обекти има неблагоприятни последици, поради промяната в местообитанията на водните, крайводни животински видове, и унищожаване на растителните съобщества в сервитутната ивица.

Горските пожари са голям проблем за флората и фауната и околната среда като цяло. Пожари могат евентуално да възникнат при изграждане и експлоатацията на обектите на транспортната инфраструктура в резултат на неспазване на правилата за безопасност, аварии, разлив на гориво, неправомерно изхвърляне на отпадъци и др.

Чужди, инвазивни и потенциално инвазивни видове - Рекултивацията след строителните работи на инфраструктурните съоръжения на обектите включва създаване на зелени пояси. В някои случаи тези пояси включват чужди за съответния район дървесни и храстови видове, което причинява промяна в естествените местообитанията. Използването на такива инвазивни видове е свързано с по-бързия им растеж и в повечето случаи по-добрата им адаптивна способност към условията на средата, в сравнение с местните видове.

Неконтролираното изхвърляне на строителни отпадъци при изходите на населените места, около железопътните линии и пътни артерии и замърсяване на зелените площи е също сериозен проблем. Това пряко влошава местообитанията и унищожават ценни растителни видове, и също така се отразява както пряко, така и косвено върху фаунистичното разнообразие.

4.5.2 Фауна

Транспортните коридори като пътища и железопътни линии са главна причина за накъсване на местообитанията. Те са причина за унищожаване на естествените хабитати, защото заемат териториите, но също така влошават качеството на прилежащите зони, чрез замърсяване, шум, хидрологични въздействия и светлинно замърсяване. Освен това транспортните коридори възпрепятстват придвижванията на сухоземните животни по терена, което може да доведе до все по-голяма изолация на популациите им. Пътищата и жп линиите може да пресичат важни местообитания и да ограничават движенията на дивите животни между хабитатите от двете страни на пътя, също така те повишават смъртността в популациите от диви животни, в резултат от сблъсъци с превозни средства. В резултат от това може да се окажат изолирани относително малки групи животни, което намалява вероятността за тяхното оцеляване. Физичните характеристики на пътя може да са непреодолима бариера за някои видове, а други може да отбягват самия път и всички свързани с него безпокойства. Всички тези въздействия може да увеличат опасността от (локално) изчезване на някои видове, особено на такива, които вече са уязвими или застрашени.

За да се определи доколкото фрагментацията на местообитания и смъртността на индивиди по пътищата е сериозен екологичен проблем, през 2006 - 2008 г. на територията на България е извършено проучване, вследствие на което през 2008 г. е създаден *Проект за възстановяване на екологични мрежи през транспортни коридори в България* (Идентифициране на проблемни участъци и практически решения). Малко над половината от всички идентифицирани проблемни участъци са определени за два или повече индикаторни вида. В такива места е необходимо построяването на прелези, подходящи за много видове животни, като това включва голям брой индикаторни видове. Подобни места са и най-вероятните обекти, където трябва да се прилагат в съчетание с различни смекчения на неблагоприятното влияние, понеже всеки от видовете живее в различно местообитание по протежение на участъка от пътя, а за всеки вид са подходящи специфични мерки за подобряване на ситуацията.

В резултат на това проучване в съществуващата понастоящем пътна и железопътна мрежа в България са идентифицирани общо 283 проблемни участъци. Те са разпределени

почти по равно между главните и регионалните пътища – 130 и 125 съответно. Много по-малко проблемни участъци са определени за местните пътища и железопътните линии – 10 и 18 съответно. На около 30 % от всички проблемни участъци е определен висок приоритет. За тези места са препоръчани незабавни действия, тъй като там бариерният ефект на пътя или железопътната линия е силен, или дивите животни често намират смъртта си в пътното движение. Разпределението на проблемните участъци според класове на приоритет е:

- Висок приоритет - Мерки за дефрагментация следва да се вземат преди 2015 г.
- Среден приоритет - Мерки за дефрагментация следва да се вземат преди 2020 г.
- Нисък приоритет - Мерки за дефрагментация следва да се вземат преди 2025 г.

На база на тези данни, може да се прецени, че в обхвата на ОПТТИ за следващия програмен период попадат около 30 на брой проблемни (по отношение на фауната) участъка от пътната и железопътна инфраструктура, които ще бъдат допълнително засегнати от проектите и дейностите по Приоритетна ос 1 и Приоритетна ос 2.

4.5.3 *Защитени зони и защитени територии*

Фрагментиране на естествените хабитати се наблюдава чрез унищожаване или намаляване на размера на природни зони и чрез изграждане на бариери като пътища и железопътни линии. В резултат, популациите на диви животни се изолират една от друга. Транспортните коридори заплашват с фрагментиране както сухоземните, така и водните местообитания.

Реален проблем при описание на състоянието на защитените зони и оценка на въздействията върху тях преди и след прилагането на ОПТТИ е липсата на достоверна информация за реалното състояние на видове и местообитания в защитените зони, както и на одобрени и приети методики за изследване и мониторинг на приоритетни видове и местообитания.

4.6 *Културно-историческо наследство*

Съществуващите проблеми по опазването на обектите на културно-историческото наследство, установени на различно ниво, имат отношение към ОПТТИ 2014-2020г. Строителството на нови и модернизацията на стари елементи на транспортната мрежа, могат да засегнат както регистрираните недвижими културни ценности, така и неизвестни до сега такива. Това предполага извършването на предварителни издирвания за всеки транспортен обект по отделно, за да се избегне повреждане или разрушаване на тези обекти, което представлява и елемент на опазването им.

4.7 *Отпадъци*

Съществуващ проблем по отношение на отпадъците и техните местонахождения, имащи отношение към ОПТТИ 2014 – 2020 г., е свързан с генерирането на строителни отпадъци – такива ще се получат при дейностите, свързани с ново строителство, рехабилитация, реконструкция на съществуващи и изграждане на нови обекти на транспортната инфраструктура. Проблемът не е пряко свързан с ОПТТИ 2014-2020 г., а е по отношение на нерегламентираните сметища за такива строителни отпадъци, както и липсата на алтернативи на депонирането за такива отпадъци и ограниченият брой и недостатъчен капацитет на съществуващите специализирани депа за строителни отпадъци.

Проблем е замърсяването на крайпътните терени с битови отпадъци, недостига на съоръжения за третиране на отпадъци, занижения контрол по отношение на чистотата и липса на достатъчно санитарни възли и на места за хвърляне на отпадъци по протежение на пътните трасета.

Недостигът и липса на съоръжения за третиране на корабните отпадъци на

пристанищата е друг проблем, свързан с генерираните отпадъци. Този проблем се очаква да бъде решен с изпълнението на Приоритетна ос 4 на ОПТТИ.

4.8 Рискови енергийни източници

Шум и вибрации

Основният проблем по отношение фактор шум е излагане на населението на високи шумови нива. Най-силно влияние върху акустичната обстановка в градовете на страната оказва транспортният шум. Увеличеният брой на моторни превозни средства в движение, недоброто им техническо състояние, интензивността и скоростта на движението, недобрата пропускателна способност на пътната мрежа, състоянието и вида на пътната настилка, явни градоустройствени грешки, както и вкарване на транзитен транспорт в населените места са основни фактори, влияещи в посока на увеличение на шумовото натоварване в тях.

Шумът от железопътния и пътния транспорт, преминаващ в близост или през населени места, също оказва неблагоприятно въздействие върху населението. Проблеми, които пряко кореспондират с шумовото замърсяване от наземния транспорт, са липсата на изградени шумозащитни съоръжения, както и слабости в градоустройственото планиране, неефективна организация на движение и лошо поддържана пътна мрежа.

Електромагнитни полета

Излагане на населението на електромагнитни полета е екологичен проблем. Връзката с транспорта не може да се определи еднозначно, доколкото въздействието на електромагнитните полета на телекомуникационните устройства не е еднозначно оценено и адресирано.

4.9 Материални активи

Основните проблеми, свързани с материалните активи на железопътния транспорт, са:

- Незадоволително състояние на железопътната инфраструктура и подвижния състав, което е предпоставка за относително ниската скорост и ниво на обслужване на пътническия и товарен транспорт;
- Недостатъчна интеграция на националната железопътната мрежа в европейската железопътна мрежа;
- Изградената железопътна мрежа в районите от ниво 2 у нас не се използва пълноценно, като трафикът, особено пътническия, е концентриран в по-голямата си част в автомобилния транспорт;
- Недостатъчни или липсващи връзки на морски и вътрешно-водни пристанища и летища с националната железопътна мрежа, което е задължително изискване, заложено в Предложението за Регламент на Европейския парламент и на Съвета относно насоките на Съюза за развитие на Трансевропейската транспортна мрежа, което касае изискванията за транспортната инфраструктура както за основната, така и за широкообхватната мрежа.

Основните проблеми, свързани с материалните активи на автомобилния транспорт в страната са лошото състояние на пътната инфраструктура и остарелия и с ниско техническо ниво автомобилен парк. По отношение на състоянието на пътната инфраструктура могат да се посочат следните проблеми:

- недовършена основна автомагистрална мрежа за осигуряване на качествени, високоскоростни връзки между България и съседните страни, както и между главните центрове на населението в България. Необходими са инвестиции за изграждане и поддръжка на пътната мрежа, с оглед по-добрата свързаност и интеграция на националната транспортна система в Европейската, развитие на интермодален транспорт,

както и за развитие на автомобилния транспорт при по-високо ниво на безопасност и с ограничено въздействие върху околната среда;

- незадоволително състояние на пътната инфраструктура, което не отговаря на необходимите условия за непрекъснат, удобен и безопасен транспорт;
- изключително лошо състояние на пътната настилка по третокласната пътна мрежа, голяма част от която не е ремонтирана повече от 20 години. Тези пътища са от съществена важност за общините и за връзките между различните региони;
- голям брой пътни участъци с нива на трафик, близък до пълния капацитет на пътя;
- голям брой съоръжения имат нужда от незабавен ремонт или рехабилитация;
- много висок процент на произшествията;
- липса на обходни пътища в много градове и населени места, особено там, където има интензивен трафик от тежкотоварни автомобили (и като следствие, транзитният трафик минава през тези населени места).

Основните проблеми, свързани с материалните активи на водния транспорт са:

- Техническите параметри на корабоплавателния път по река Дунав са незадоволителни. Проблемите са свързани с ерозия на брегове и острови и оплитняване на определени участъци на реката, което води до намаляване на дълбочините. При тези обстоятелства е необходимо предприемане на мерки за подобряване на параметрите на корабоплавателния път и необходимото за постигане на тази цел укрепване на брегове и острови;
- липса на достатъчно инвестиции за поддръжка и развитие на пристанищната инфраструктура в предходните години, остарели основни механични съоръжения и съоръжения за трансбордиране, лошо състояние на кейовете;
- липсващи или неотговарящи на съвременните изисквания приемни съоръжения за събиране и третиране на отпадъците от корабите и пристанищната дейност;
- ограничено газене в подходите и акваторията на основните български морски пристанища.

Основните проблеми, свързани с материалните активи на интермодалния транспорт са:

- липсва национална мрежа от съвременни интермодални терминали, които да обслужват нуждите на железопътния и водния товарен транспорт.
- интермодалните оператори не са добре оборудвани със специализиран подвижен състав;
- съществуват само няколко директни оперативни/логистични интермодални връзки;
- недоразвитите интермодални връзки между пристанищата и железопътната мрежа ограничават потенциалния растеж на търговията, включително и транзитната;
- железопътната инфраструктура в пристанищата е в лошо състояние, което води до ниски скорости и ограничени движения на вагоните;
- ограничени и неподходящи складови площи на много от товарните терминали.

Основните проблеми, свързани с материалните активи на въздушния транспорт, са:

- Недостатъчен капацитет на пистовите системи и перони на летищата, за посрещане на по-големи и по-тежки самолети;
- Недостатъчен капацитет на пътническите и товарни терминали;
- Силно изразена нерегулярност и сезонност при експлоатацията на летищата, обслужващи туристопоток – Варна, Бургас и Пловдив;
- Липса на актуални Генерални планове за развитие на всички летища;
- Публична държавна собственост върху летателните полета (Горна Оряховица, Пловдив, Стара Загора), управлявана от Министерство на отбраната;

- Неоправдано високи цени на някои видове услуги при наземното обслужване – напр. зареждането с авиогориво.

4.10 Население и човешко здраве

Основният фактор за формиране на населението е икономическото състояние на домакинствата в района, както и екологичната обстановка, нивото на потребление, услугите, здравеопазването и пр. Основната движеща сила е икономическият растеж, който отново зависи от основните сектори, които са земеделие, промишленост и туризъм, свързани с превоз на товари, стоки и пътници.

Основните съществуващи проблеми по отношение на здравето на населението са описани по-долу.

Негативна тенденция на непрекъснато намаление броя на населението в разглежданите райони – тенденция, характерна за цялата страна; демографската ситуация в тези райони е резултат от действието на процеси, характерни за цялата страна и отчасти за ЕС - намалена раждаемост, засилена урбанизация, увеличена смъртност и силна миграция. Относително по-благоприятни са демографските показатели в София-град, областите Варна и Бургас, където раждаемостта е относително висока и възрастовата структура е благоприятна.

Неблагоприятна стойност на коефициента на възрастова зависимост и недобро здравно състояние на населението

Отчита се неравномерно разпределение на населението и „струпване“ му в някои по-привлекателни области и региони, в резултат на влошаване на условията за живот и бизнес в останалите области, което довежда до обезлюдяване на части от районите.

Демографският и здравен статус на населението е свързан с развитието на транспорта във връзка с настоящите проблеми в тази сфера и негативните въздействия на транспорта върху околната среда, респ. върху здравето на населението.

Като съществени проблеми, установени на ниво население и здраве и свързани с реализиране на ОПТТИ, могат да се посочат несъответствията на съществуващата пътна инфраструктура със съвременните (европейски) изисквания, което влияе негативно на здравето (и живота) на населението - неподдържани пътища, тесни, опасни участъци, недобра маркировка, респективно повишен риск от злополуки и ПТП.

Лошата демографска ситуация в страната и в отделните региони- области, общини и градове, ангажирани с дейностите по ОП Транспорт, не може да се свърже пряко с негативни ефекти от транспорта. Здравето на населението от засегнатите общини и области е мултиетимологично и по-скоро е свързано с развитието на социално значими заболявания, тясно свързани с начина на живот – хранене, нездравословни навици (тютюнопушене, употреба на алкохол и наркотици), остър и хроничен стрес, трудности при осигуряване на адекватно медицинско обслужване и др.

Демографската характеристика на населението е свързана със сегашното и бъдещото използване на транспортни средства, в частност жп транспорт, като най-евтин и екологично чист. Използването на жп транспорт в определена степен следва динамиката на населението, разбира се не пряко, тъй като жп транспортът е от значение за развитие на икономиката, туризма, бита на населението и икономиката, и запазване на екологичното състояние на околната среда.

Развитието на транспорта е от съществено значение както за икономиката, така и за населението – развитие на регионите, бърз превоз и контакти в страната и с чужбина, обмен на хора и стоки, безопасност за хората. Инвестиционните предложения в ОПТТИ са условие за подобряване на бита и условията на живот, както и да подобряване на околната среда, което прави проектите съвместими с настоящото състояние на населението, общинските структури, здравния риск.

Състоянието на околната среда е от съществено значение за здравния статус на населението. Устойчивите решения по отношение транспорта в България с намаляване на вредните емисии и предотвратяване на необратимите щети върху околната среда са съществен елемент в общата стратегия за подобряване на демографията и здравето на населението. Поради това подобряването на пътната инфраструктура и жп транспорта е важен фактор за развитието на отделните региони, респ. за задържане на населението и за подобряване на демографските показатели.

4.11 Културно историческо наследство

Съществуващите проблеми по опазването на обектите на културно-историческото наследство, установени на различно ниво, имат отношение към Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020г. Строителството на нови и модернизацията на стари елементи на транспортната мрежа, могат да засегнат както регистрираните недвижими културни ценности, така и неизвестни до сега такива. Това предполага извършването на предварителни издирвания за всеки транспортен обект по отделно, за да се избегне повреждане или разрушаване на тези обекти, което представлява и елемент на опазването им.

5 Целите на опазване на околната среда на национално и международно равнище, имащи отношение към Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г., и начинът, по който тези цели и всички екологични съображения са взети под внимание по време на изготвянето на Програмата

Целите на опазване на околната среда на международно равнище са отразени в политиките на ЕС за околната среда и устойчивото развитие. Целите на опазване на околната среда **на международно/европейско ниво** се съдържат в следните основните стратегии, програми и планове, с които е направен анализ на съответствието на предвижданията на ОПТТИ: Стратегия "Европа 2020"; Седма програма за действие за околната среда на ЕС до 2020 г. „Да живеем добре в пределите на нашата планета“ Стратегия на ЕС за биологично разнообразие до 2020, План за опазване на водните ресурси на Европа до 2020 г. (Blueprint), Пътна карта за достигане до 2050 г. на конкурентоспособна икономика с ниска въглеродна интензивност, ЕК; Пътна карта за ресурсно ефективна Европа, ЕС; Бяла книга за адаптация към климатичните изменения, Решение № 406/2009/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 април 2009 година относно усилията на държавите - членки за намаляване на техните емисии на парникови газове, необходими за изпълнение на ангажиментите на Общността за намаляване на емисиите на парникови газове до 2020 г.

В доклада за ЕО е направен и анализ на съответствието на предвижданията на ОПТТИ спрямо целите на НПП БГ 2020. Анализът на ОПТТИ 2014-2020 с целите и приоритетите на НПП БГ 2020 като цяло е представен и в проекта на ОПТТИ 2014-2020 г. **Националната програма за развитие: България 2020 (НПП БГ2020)**, одобрена от МС на 19.12.2012 г., е водещият стратегически и програмен документ, който конкретизира целите на политиките за развитие на страната до 2020 г. Програмата съответства на ангажиментите на България на европейско и международно ниво. В Програмата се идентифицират визия за развитие, цели и приоритети за развитие, политики по приоритетните направления. Към момента, това е и най-актуалният документ, съдържащ целите по опазване на околната среда до 2020 г. на национално ниво. Мерките, касаещи опазването на околната среда се отнасят към приоритети 3 „Постигане на устойчиво интегрирано регионално развитие и използване на местния потенциал” и 7 „Енергийна сигурност и повишаване на ресурсната ефективност” на

НПР БГ 2020. Спрямо тези два приоритета е направен анализа на съответствие на предвижданията на ОПТТИ 2014-2020 г. В доклада за ЕО е направен пълен анализ на съответствието на предвижданията на ОПТТИ спрямо целите на НПР БГ 2020.

Друг документ, поставящ конкретни цели по опазване на околната среда към оперативните програми са *Насоките за интегриране на политиката за околна среда при програмирането за периода 2014-2020 г., разработени от МОСВ, ноември, 2012 г.* (одобрени с протоколно решение по т. 7 от протокол 8 от заседанието на Министерски съвет на 01.03.2013 г.) и *интервенции, необходими за интегриране на ПОС и ПИК във фондовете към ОСР за 2014-2020 г. (за финансиране от ОП през програмен период 2014-2020 г.)*. *Насоките* се ползват от една страна като методологическа база за изготвяне на ДЕО на ОПТТИ 2014-2020 г., а отделно за отразяване на конкретни интервенции в предвижданията на ОПТТИ 2014-2020 г. В доклада за ЕО е извършен анализ на степента на отразяване на Насоките в проекта на ОПТТИ 2014-2020 г., Национален план за опазване на най-значимите влажни зони в България за периода 2013 – 2022 г. (проект), Национална стратегия за управление и развитие на водния сектор, Планове за управление на речните басейни, Планове за управление на риска от наводнения/Предварителна оценка на риска от наводнения, Стратегически план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море, Трети национален план за действие по изменение на климата 2013 - 2020 г., Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване на територията на Република България за периода 2011-2020 г., Национална програма за намаляване на общите годишни емисии на серен диоксид, азотни оксиди, летливи органични съединения и амоняк в атмосферния въздух, 2007 г., Общински програми за качество на атмосферния въздух. Други стратегически документи на национално ниво, залагащи цели по опазване на околната среда, имащи отношение към програмата са: Национална информационна и комуникационна стратегия за Мрежата Натура 2000, Национална приоритетна рамка за действие за Натура 2000 (проект).

От анализа на целите по опазване на околна среда на национално и европейско ниво, имащи отношение към ОПТТИ 2014-2020 г., направен в ЕО, могат да се направят следните обобщения:

- ОПТТИ допринася за реализиране на целите по опазване на околната среда, съотносими с предвижданията на програмата;
- ОПТТИ не влиза в противоречие и не води до пречки за изпълнение на целите по опазване на околната среда;
- ОПТТИ в пълна степен отчита и включва интервенциите, предвидени по Насоките за интегриране на ПОС и ПИК, като по този начин гарантира интегриране на тези политики при изпълнението на програмата.

6 Вероятни значителни въздействия върху околната среда, включително биологично разнообразие, население, човешко здраве, фауна, флора, почви, води, въздух, климатични фактори, материални активи, културно-историческо наследство, ландшафт и връзките между тях.

В тази точка е направен анализ и оценка на очакваните значителни въздействия върху компонентите на околната среда както по Приоритетните оси, предвидени в ОПТТИ 2014-2020 г., така и на ниво допустими дейности.

По отношение на всеки компонент и фактор на околната среда са оценени вторични, кумулативни, едновременни, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и

временни, положителни и отрицателни последици, които се очакват при реализирането на програмата и нейните предвиждания.

Вероятните въздействия върху околната среда по отношение на жп линиите и пътищата са оценени на базата на предоставените доклади за въздействие на околната среда по предвидените инвестиционни проекти, като са разгледани одобрените от МОСВ варианти. Използван е и Общия генерален план за развитие на транспорта на България.

Приоритетна ос 5 „Техническа помощ” не е оценена по - долу, защото нейните дейности не предполагат въздействие върху околната среда.

6.1 Въздействие на проекта на ОПТТИ на ниво приоритетни оси и инвестиционни приоритети

6.1.1 Въздух, климатични фактори

6.1.1.1 Атмосферен въздух

Въздействия по отношение качеството на въздуха

През периода на строителството на всички видове транспорт ще има емисии от неорганизиран източник на атмосферно замърсяване, характерни за строителните дейности. Използването на строителната техника е свързано и с изхвърлянето на отработени газове, в чийто състав основните типове емитирани замърсители са: азотни оксиди; летливи органични съединения; метан; въглероден оксид; въглероден окис; двуазотен оксид; серен диоксид; амоняк; кадмий; олово; полициклични ароматни въглеводороди; диоксини и фурани; както и частици (сажди) при изгаряне на дизелово гориво.

Дейностите, свързани с изкопни работи, товаро-разтоварване на иззети земни маси или насипни материали, съхранение на инертни материали във временни депа, процеси на настилане на инертните материали, тяхното транспортиране и др. ще доведат до емитиране на прах в приземния въздушен слой, който в зависимост от размерите на фракциите ще се отлага на различни разстояния от мястото на емитиране. Големите прахови частици (по-големи от 30 микрона в диаметър), които съставляват най-голямата част от праха, емитиран от строителни дейности, ще се отложат предимно в границите на 200 m от работната зона. Праховите частици със средни размери (10–30 микрона) вероятно ще пътуват 200–500 m, макар че при големи работни площадки за добив на подземни богатства, те са били открити на разстояния до 1 km. Отлагането на прахови частици намалява бързо с отдалечаване от източника на строителни работи, поради гравитационно отлагане.

Процесите при подготовката, полагането и подравняването на асфалтови настилки са свързани с разтапяне на битум, подготовка на асфалтовите смеси, тяхното полагане и подравняване с машини. При тези процеси се отделят основно пари на различни въглеводороди (в т.ч. летливи органични съединения, полициклични ароматни въглеводороди, устойчиви органични замърсители, диоксини и фурани и полихлорирани бифенили). При полагане на асфалтовата смес върху пътното платно се отделят емисии на летливи органични съединения (ЛОС) и полициклични ароматни въглеводороди (ПАВ). В последните са включени: Benz(a)pyrene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluoranthene, Indeno (1,2,3-c,d) perylene.

При всички строителни дейности въздействието върху качеството на атмосферния въздух ще е отрицателно, локално, краткотрайно и временно. Не се очаква да повлияе на локалния климат, както и на климатичните процеси в глобален мащаб.

По-долу се описва очакваното въздействие по време на експлоатацията, като са използвани резултатите от моделните оценки на въздействието на транспортните проекти

върху КАВ по отношение на всички одобрени проекти с избрани трасета по данни от ДОВОС.

Приоритетна ос 1 Развитие на железопътната инфраструктура

Тъй като предвидените проекти за модернизация на железопътния транспорт предвиждат използването само на задвижване на локомотивите с електричество, то не се очаква емитиране на парникови газове, следователно няма да имат никакво въздействие върху климатичните процеси.

При електрически задвижваните влакови композиции, замърсяване на въздуха може да се получи само при реемисия на прахови частици от земната повърхност в челото на локомотива и след последния вагон. При разминаването на две влакови композиции този ефект нараства. Ефектът от този тип запрашаване на атмосферата е с малка мощност, в района на самата ж.п. линия и с краткотрайна продължителност – за времето на преминаване на влака и няколко минути след това.

При контрол на заложените в оценките за въздействие мерки по отношение на КАВ ще бъдат избегнати възможните епизоди на замърсяване с прах от непочистени и неприбрани купове с баластни материали в местата, използвани за временни складове при сухо време и поява на вятър, като може да се предизвика запрашаване на атмосферата.

При реализацията на проектите, предвидени в ОПТТИ, няма да има въздействие върху качеството на атмосферния въздух и климата.

Приоритетна ос 2 Развитие на пътната инфраструктура

Вероятните въздействия върху качеството на атмосферния въздух по отношение на магистралите са оценени на базата на предоставените доклади за въздействие на околната среда по предвидените инвестиционни проекти, като са разгледани одобрените от МОСВ варианти. Използван е и Общия генерален план за развитие на транспорта на България.

Източник на атмосферно замърсяване по магистралите са отпадъчните газове от двигателите с вътрешно горене на транспортните средства. Замърсители, които се изхвърлят са: Азотни оксиди (NO_x , NO_2), ЛОС (НМЛОС), Метан (CH_4), Въглероден оксид (CO), Въглероден диоксид (CO_2), Двуазотен оксид (N_2O), Кадмий (Cd), Олово (Pb), ПАВ (РАН), Диоксини и фурани, Частици (сажди), Фини прахови частици (PM_{10}).

Количеството на емитираните замърсители зависи от вида и модела на превозното средство, както и от вида и качеството на използваното гориво.

Анализът на въздействието на трафика върху качеството на атмосферния въздух по магистралите показва, че максимумът на отрицателно въздействие върху хората е в близост до населените места, като основният замърсител, достигащ и надвишаващ пределно допустимите концентрации, е азотният диоксид.

СП Видин – София - В резултат на моделната оценка на очакваното замърсяване е установено, че само по отношение на азотните диоксиди се формират наднормени концентрации в зона до 45-50м около трасето, докато най-близките сгради са на отстояние 60-70m. Следователно не се очаква изграждането на магистралите да доведе до наднормено замърсяване на атмосферния въздух в населените места.

АМ Струма - По отношение на средните годишни концентрации при годишните рози на вятъра само максималните концентрации, формирани в определена точка за азотни оксиди, превишават ПДК. Осреднените концентрации по всички рецептори превишават ДОП само на разстояние най-много до 100m от трасето, което е в сервитута на съоръжението и извън населени места. Превишения на пределно допустимите концентрации са регистрирани

само по отношение на азотния диоксид. Те се формират по трасето далеч извън населените места. В участъка Крупник-Кресна има превишение в много тесен участък на самото трасе над ДОП за екосистеми. И по отношение на максималните еднократни концентрации при неблагоприятни метеорологични условия се установява, че концентрации на азотен диоксид над средно часовата пределно допустима стойност, се формират в рамките на трасето извън населените места. В близост до селищата концентрациите на азотен диоксид са под и около долният оценъчен праг. Трасето на автомагистрала „Струма“ минава извън населени пунктове и индустриални райони. Като източник на големи замърсявания в региона може да бъде посочен ТЕЦ „Бобов дол“, но той е разположен на повече от 15 km встрани от трасето и неговото влияние е регистрирано с направените измервания на фона около пътя.

АМ Хемус - При очакваното ниво на емисиите за 2020г. не се предвижда формиране на наднормени концентрации над пределно допустимите на разстояние 50m извън магистралата.

АМ Калотина – София - Резултатите от численото моделиране по отношение на приземните концентрации на замърсителите в населените места не показват превишения на пределно допустимите стойности по отношение на всички замърсители. В отделни участъци от трасето при неблагоприятни метеорологични условия може да се формират концентрации на азотен диоксид до около 180% над пределно допустимата едночасова стойност. Те се формират далеч от населените места и над самото пътно платно, като на около 25mv страни вече са под нормата. Потенциални възможности за надвишаване на пределно допустимите концентрации в рамките на населените места не се очакват. При отчитане на кумулативния ефект по отношение на ФПЧ₁₀ с близко разположени кариери са установени концентрации съответстващи на фоновото ниво на замърсяване с този замърсител. Само в края на трасето в близост до Софийския околоръстен път съществува потенциална възможност за надвишаване на пределно допустимите концентрации по отношение на азотните диоксида.

Мездра – Ботевград – В резултат на моделната оценка на очакваното замърсяване е установено, че само по отношение на азотните диоксида се формират наднормени концентрации в зона до 45-50m около трасето, докато най-близките сгради са на разстояние 60-70m. Следователно не се очаква изграждането на магистралите да доведе до наднормено замърсяване на атмосферния въздух в населените места

Тунел под връх Шипка - Замърсяването около тунелите е изчислено на основата на предположението за цялостно изпускане на отделените по дължината на тунелите газове през техните вход/изходи без наличие на допълнителна вентилация. Резултатите от моделирането на приземното замърсяване с азотен диоксид показват следното:

- зоните с концентрации 100% средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) за азотен диоксид от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ са само около вход/изходите на тунела;
- зоната с концентрация 2.5% СГНОЧЗ (10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) образува ясен непрекъснат широк контур около трасето на пътя. Установено е че няма зони в и извън трасето на пътя с приземни концентрации, съизмерими със съответната средногодишна норма за опазване на човешкото здраве (СГНОЧЗ) от 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

При оценката на максималното замърсяване извън входа на тунела се установява, че максималните приземни концентрации са под съответните норми (Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). При праховите частици максималните приземни концентрации са много под съответните норми (Средноденонощна норма за опазване на човешкото здраве от 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Максималното възможно еднократно замърсяване при азотните оксиди около входа на тунела е над средночасовата норма - 54-55%. Максималните приземни концентрации на останалите замърсители на атмосферния въздух са под

съответните им средно часови и средно денонощни норми: – 2-3% за серния диоксид и около 8-9% за оловните аерозоли - до 4-5% от средноденонощната норма за опазване на човешкото за праховите частици

Подобряването на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване

В зависимост от вида на използваното гориво в атмосферата се отделят отпадъчни газове от работата на самолетните двигатели, подобни на тези от другите двигатели с вътрешно горене. По тази причина те ще повлияят негативно на качеството на атмосферния въздух в района на полосите. Предвиденото в ОПТТИ оптимизиране на маршрутите ще доведе до намаляване на използваното гориво, а от там и до намаляване на вредните емисии във въздуха.

Реализацията на ОПТТИ няма да окаже негативно въздействие върху климата и качеството на атмосферния въздух.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 - Не се очаква реализацията на инвестиционните приоритети по приоритетна ос 1 да окажат директно въздействие върху КАВ. Само по време на строителството ще има временно, пряко и локално отрицателно въздействие. Мултимодалното транспортно пространство може да доведе до намаляване на емисиите на отпадъчни газове от транспорта, а от там да има положително дълготрайно, национално въздействие върху КАВ. *Изграждането на всеобхватни и висококачествени железопътни системи ще доведе до увеличаване на железопътния трафик и намаляване на използването на моторни превозни средства, което ще доведе до намаляване емисиите на отпадъчни газове от двигателите с вътрешно горене, а от там и до положителен дългосрочен и национален ефект върху КАВ. Положително е и въздействието от оптимизиране на трафика.*

Приоритетна ос 2 - По време на строителството ще има временно локално отрицателно въздействие върху КАВ. При експлоатацията ще има принос към емисиите на отпадъчни газове а от там и върху КАВ. Въздействието е отрицателно, продължително кумулативно. От друга страна изнасянето на трафика от населените места, оптимизацията на транспортната мрежа и мултимодалното и развитие ще спомогне да намали приноса на автомобилния транспорт, а от там и на емисиите на отпадъчни газове от автомобилния транспорт. Развитието на мултимодалното транспортно пространство ще доведе до намаляване на частта на автомобилния транспорт, а от там и на емисиите на отпадъчни газове от автомобилния транспорт. Въздействието е положително, продължително, дългосрочно.

Приоритетна ос 3 - Подобряването на интермодалността на транспорта и внедряването на нисковъглеродни технологии ще доведат до намаляване на емисиите на отпадъчни газове в атмосферата. Въздействието е положително, дълготрайно. Интегрираното развитие на транспортната мрежа в страната ще способства за намаляване на дела на автомобилния транспорт, а от там и за ограничаване на емисиите на отработени газове, въпреки увеличението на трафика. Въздействието ще е положително, дълготрайно национално въздействие. Внедряването на екологосъобразни и нисковъглеродни транспортни системи и увеличаване дела на водния транспорт и мултимодалността ще способстват за намаляване на емисиите на отпадъчни газове. Развитието на метрото в София ще намали автобусния и автомобилен трафик в столицата, в резултат на което ще се намали емисията на отпадъчни газове.

Приоритетна ос 4 - В резултат от внедряването на нисковъглеродни транспортни

системи ще се намалят емисиите на отпадъчни газове. Въздействието ще е положително, дълготрайно и национално. Подобряването и разширяването на водния транспорт ще спомогне за намаляване на дела на автомобилния транспорт, а това ще спомогне за редуциране на отпадъчните газове. Оптимизиране на маршрутите на самолетите ще доведе до намаляване на използваното гориво, а от там и до намаляване на вредните емисии във въздуха *Въздействието ще е положително, дълготрайно локално и национално.* Повишаването на дела на Трансевропейската железопътна мрежа и железопътния трафик ще способства за намаляване на емисиите на отпадъчни газове, поради намаляване дела на автомобилния транспорт..

6.1.1.2 Климат

Очаквани въздействия по отношение на климата

Проектите, свързани със сухопътния транспорт, базиращ се на използването на двигатели с вътрешно горене и очакваното повишение интензивността на трафика, ще допринесе до увеличаване на емисиите на отпадъчни газове в атмосферата, което ще допринесе за увеличаване на парниковите газове (ПГ) от една страна. От друга прилагането на предвидените мерки за увеличаване частта на използваната зелена енергия в транспорта, изнасянето на интензивния трафик от градовете, оптимизирането на трафика и развитието на интермодалността ще имат благоприятен ефект върху качеството на атмосферния въздух и косвено върху климатичните процеси. Според Третия национален план за действие по изменение на климата за периода 2013-2020 г. се очаква в края на периода количеството на парникови газове свързани с транспорта да намалее с 5600000 тона емисии CO₂екв.

Все пак трябва да се има пред вид, че причините за измененията и колебанията на климата имат сложен генезис и са предизвикани от множество фактори (някои все още непотвърдени и в процес на изследване), като антропогенното влияние е само един от тях. Предвидените мерки ще способстват за намаляването на ролята на антропогенното влияние и смекчаване на последиците. Все пак трябва да се имат пред вид и очакваните изменения.

За оценка на възможните промени на климата през следващите 100-200 години, се разглеждат различни сценарии за климата, които се базират на различни модели и предполагаеми изменения на факторите, от които той зависи. В случая не става дума за прогноза, а за възможен сценарий. Според симулациите за промените на климата, направени на базата на основните емисионни сценарии, се очаква повишение на температурата в България между 2 и 5 градуса до края на XXI-ви век.

Очакваните изменения в режима на метеорологичните елементи ще доведе до усилване на негативните последици. Увеличаването на честотата на екстремните явления, като проливните валежи, наводненията и честотата на интензивните горещи вълни ще имат пряко въздействие върху състоянието на сухопътната транспортна мрежа, като ще доведе до сериозни увреждания на пътната настилка, а в някои случаи и до ситуации с тежки транспортни произшествия. По тази причина резултатите от климатичните сценарии трябва да се вземат пред вид при изготвянето на аварийните планове и програмите за действие при бедствия и аварии.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 - Не се очаква инвестиционните приоритети по приоритетна ос 1 да окажат пряко въздействие върху климата. По време на строителството на допустимите дейности ще има временно локално отрицателно въздействие върху КАВ и косвено върху климатичните процеси. Мултимодалното транспортно пространство може да доведе до намаляване на емисиите на ПГ от транспорта, а от там да има *положително дълготрайно въздействие върху климата.* Изграждането и рехабилитацията на всеобхватни,

висококачествени и оперативно съвместими железопътни системи и насърчаване на мерки за намаляване на шума ще доведе до увеличаване на железопътния трафик и намаляване на използването на моторни превозни средства, което ще доведе до намаляване емисиите на ПГ, а от там и до положителен дългосрочен, национален и глобален ефект върху климатичните процеси.

Приоритетна ос 2 - По време на строителството на допустимите дейности ще има временно локално отрицателно въздействие върху КАВ и косвено върху климатичните процеси. При експлоатацията ще има принос към емисиите на парникови газове а от там и върху климата. Въздействието е отрицателно, продължително, кумулативно. От друга страна изнасянето на трафика от населените места, оптимизацията на транспортната мрежа и мултимодалното и развитие ще спомогне да намали приноса на автомобилния транспорт, а от там и на емисиите на ПГ от автомобилния транспорт, а от там и *до положителен дългосрочен и национален ефект върху климатичните процеси.*

Приоритетна ос 3 - По време на строителството на допустимите дейности ще има временно локално отрицателно въздействие върху КАВ и косвено върху климатичните процеси. Подобряването на интермодалността на транспорта и внедряването на нисковъглеродни технологии ще доведат до намаляване на емисиите на парникови газове в атмосферата. *Въздействието е положително, дълготрайно, национално и глобално въздействие поради намаляване на общото съдържание на парникови газове в атмосферата.* Развитието на метрото в София ще намали автобусния и автомобилен трафик в столицата, в резултат на което ще се намали емисията на парникови газове. Въздействието ще е положително, дълготрайно, национално, поради намаляване на общото съдържание на парникови газове в атмосферата

Приоритетна ос 4 - В резултат от внедряването на нисковъглеродни транспортни системи ще се намалят емисиите на ПГ. Подобряването и разширяването на водния транспорт ще спомогне за намаляване на дела на автомобилния транспорт, а това ще спомогне за редуциране на ПГ. *Въздействието ще е положително, дълготрайно, национално и глобално поради намаляване на общото съдържание на парникови газове в атмосферата.* Повишаването на делът на Трансевропейската железопътна мрежа и железопътния трафик, както и ще способства за намаляване на емисиите на ПГ. Въздействието ще е положително, дълготрайно, национално, поради намаляване на общото съдържание на парникови газове в атмосферата.

6.1.2 Води

Очаквани въздействия по отношение на водите

При реализиране на проектите залегнали в ОПТТИ се очаква да възникнат отрицателни въздействия върху повърхностните и подземните води, изразяващи се в промяна на количественото и химично им състояние по време на строителството и евентуални инцидентни замърсявания по време на експлоатацията.

Проектите за изграждане на железопътната и пътната инфраструктура често са свързани с мащабно строителство, което неминуемо води до отрицателно въздействие върху водите. При строителството се очаква отрицателно въздействие както върху химичното, така и върху количественото състояние на водите. Върху повърхностните водни тела въздействието е най-вече при преместване или корекция на речните корита докато въздействието върху химичното състояние на подземните води би могло да се изразява в замърсяването им със замърсени води (предимно с механични примеси), генерирани при изкопните работи, подготовка на основата на предвижданите насипи и други работи по изграждането на железопътните или пътните платна и фундирането на съответните

съоръжения.

При изпълнение на всички мерки, предвидени в съответните проекти, въздействието върху химичното и количественото състояние на водите, както по време на строителството, така и при експлоатацията, се очаква да бъде незначително.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 - Инвестиционните проекти по Приоритетна ос 1 включват широк спектър от дейности, които ще взаимодействат с повърхностните и подземните води по време на строителството. Въздействието от тези дейности ще бъде отрицателно както върху химичното, така и върху количественото състояние на водите. *По време на строителството се очаква краткосрочно, временно, пряко въздействие с локален и регионален обхват, очаква се кумулативност.*

По време на експлоатацията на обектите мостовите съоръжения ще оказват хидроморфологично въздействие върху повърхностните водни тела при устоите на мостовете и ще оказват макар и минимално отрицателно въздействие. Поради това *по време на експлоатацията се очаква минимално отрицателно въздействие - дългосрочно, постоянно, пряко, с локален обхват, очаква се кумулативност.*

Приоритетна ос 2 - При строителството на пътища се очаква отрицателно въздействие както върху химичното, така и върху количественото състояние на водите. *По време на строителството се очаква краткосрочно, временно, пряко отрицателно въздействие с регионален обхват, очаква се кумулативност.* Въздействието върху количественото състояние на подземните води ще включва евентуално дрениране на подземни води предимно в по-дълбоките изкопи и в тунелите на пътната инфраструктура, където могат да бъдат пресечени пространствено изолирани водоносни зони, предимно в напуканите и окарстени скални масиви. Това въздействие ще бъде отрицателно, но обективно неизбежно.

По време на експлоатацията на обектите мостовите съоръжения ще оказват хидроморфологично въздействие върху водните тела при устоите на мостовете и ще оказват макар и минимално отрицателно въздействие. Поради това *по време на експлоатацията се очаква незначително отрицателно въздействие - дългосрочно, постоянно, пряко, с локален обхват, очаква се кумулативност.*

Приоритетна ос 3 - По време на строителството на интермодалния терминал в Русе възможните въздействия се очакват да са в резултат на шум, вибрации, прах, отпадъци. Очакват се и въздействия вследствие на драгажни дейности и депониране на драгажната маса (ако се извършват такива дейности), като това въздействие е предимно върху акваторията на пристанището и засяга акваторията на пристанището. При строителството на метрото в София се очакват въздействия върху подземните води. *Характер и вид на въздействието: отрицателно, временно, пряко, кумулативно.*

Експлоатацията също е свързана с въздействие върху околната среда. Това въздействие е както в района на интермодалния терминал и около него и по трасетата на товарните автомобили, така и по трасето на метрото. *По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие - дългосрочно, пряко, локално, очаква се кумулативност*

Приоритетна ос 4 - Очаква се отрицателно въздействие върху подземните води при модернизация и изграждане на съоръжения за приемане и третиране на отпадъци в българските пристанища на р. Дунав и Черно море. По време на експлоатацията също се очаква отрицателно въздействие, което е дългосрочно, пряко и локално

6.1.3 Земни недра

Очаквани въздействия по отношение на земните недра

Изграждането на транспортната инфраструктура включва механично нарушаване по

време на строителството и замърсяване на земните недра както по време на строителството, така и при експлоатацията.

Степента на механичното нарушаване на геоложката среда е различна – от ниска в участъците, където пътните и железопътните трасета и съоръженията се полага върху терена или включват плитки изкопи и малки насипи, до висока в участъците, където се предвижда изпълнението на високи насипи и дълбоки изкопи, съпътствано от промени в напрегнатото и деформационното състояние на разнообразните почвени и скални масиви. Обхватът на това въздействие се ограничава в обсега на пътните и железопътните трасета, строителните площадки, откосите на изкопите и насипите, терените заети от депа за излишни земни маси, временните пътни връзки и пр.

Предпоставка за разширяване на обхвата на механичното нарушаване на геоложката среда и/или за поражения на транспортните съоръжения е евентуалното активизиране на съществуващите свлачища, както и предизвикването на евентуални свлачища и обрушвания по откосите на дълбоките изкопи и високите насипи при несъблюдаване на проектните им параметри и технологията на изпълнение.

Ако това въздействие бъде допуснато то ще бъде отрицателно, пряко, с ограничен териториален обхват, временно и обратимо след изпълнени на съответни укрепителни мероприятия;

Замърсяването на земната повърхност с битови отпадъци, битово-фекални води предимно при и около гарите, спирките, автостанциите, интермодалните терминали и пр., както и при пътно-транспортни произшествия, ако се допусна ще бъде временно, краткотрайно, обратимо, незначително и с ограничен териториален обхват.

По-долу е описано на какво се дължат въздействията от дейностите по отделните Приоритетни оси:

Приоритетна ос 1 Развитие на железопътната инфраструктура

При изпълнение на Приоритетна ос 1 се очаква отрицателно въздействие върху земните недра като характер и вид на въздействието се дължи на:

- механичното нарушаване на земните недра от изкопно-насипни дейности, пробивно-взривни работи за изграждане на тунели и пр.;
- комплексните строителни работи (кофражи, армиране, изливане на бетон) - при фундаране и изграждане на мостове, естакади, водостоци, подпорни съоръжения, подлези, надлези, спирки, гари, автостанции, метростанции и др.
- евентуалното активизиране на съществуващите свлачища, както и предизвикването на евентуални свлачища и обрушвания по откосите на дълбоките изкопи и високите насипи при несъблюдаване на проектните им параметри и технологията на изпълнение.
- развитие на ерозионни процеси главно по повърхността на откосите на дълбоките изкопи и високите насипи при лошо поддържане на изпълнените противоерозийни мероприятия.
- замърсяване на земните недра при превоз на земни маси, строителни материали и оборудване, от битовите и строителни отпадъци и битово-фекални води предимно при и около гарите, спирките и пр., както и от разливи на гориво-смазочни материали и други опасни вещества от транспортни средства и строителна механизация.

Приоритетна ос 2 Развитие на пътната инфраструктура

При изпълнение на Приоритетна ос 2 очаква се отрицателно въздействие върху земните недра, като характер и вид на въздействието се дължи на:

- механичното нарушаване на земните недра от изкопно-насипни дейности, пробивно-взривни работи за изграждане на тунели и пр.;

- комплексните строителни работи (кофражи, армиране, изливане на бетон) - при фундаране и изграждане на мостове, естакади, водостоци, подпорни съоръжения, подлези, надлези, автостанции и др.
- евентуалното активизиране на съществуващите свлачища, както и предизвикването на евентуални свлачища и обрушвания по откосите на дълбоките изкопи и високите насипи при несъблюдаване на проектните им параметри и технологията на изпълнение.
- развитие на ерозионни процеси главно по повърхността на откосите на дълбоките изкопи и високите насипи при лошо поддържане на изпълнените противоерозийни мероприятия.;
- замърсяване на земните недра при превоз на земни маси, строителни материали и оборудване, от битовите и строителни отпадъци и битово-фекални води предимно при и около автостанциите, както и от разливи на гориво-смазочни материали и други опасни вещества от транспортни средства и строителна механизация.

Приоритетна ос 3Подобряване на интермодалността -изграждане на интермодален терминал в Русе и разширяване на метрото в София

- При изпълнение на Приоритетна ос 3 се очаква се отрицателно въздействие върху земните недра като характер и вид на въздействието се дължи на:
- механичното нарушаване на земните недра от изкопно-насипни дейности при изграждане на интермодалния терминал, прокарване на трасето на метрото и пр.;
- комплексните строителни работи (кофражи, армиране, изливане на бетон) при фундаране на сгради и съоръжения;
- замърсяване на земните недра при превоз на земни маси, строителни материали и оборудване, от битовите и строителни отпадъци и битово-фекални води.

Приоритетна ос 4Изграждане на съоръжения за приемане и третиране на отпадъци в българските пристанища на р. Дунав и Черно море

Очаква се отрицателно въздействие при модернизация и изграждане на съоръжения за приемане и третиране на отпадъци в българските пристанища на р. Дунав и Черно море.

- механичното нарушаване на земните недра от изкопно-насипни дейности и пр.;
- замърсяване на земните недра при превоз на земни маси, строителни материали и оборудване, от битовите и строителни отпадъци и битово-фекални води.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 и Приоритетна ос 2 - Изграждането на транспортната инфраструктура включва механично нарушаване по време на строителството и замърсяване на земните недра. Степента на въздействие на геоложката среда е различна – от ниска до средна.*По време на строителството въздействията са отрицателни постоянни, преки, едновременни, кумулативни с регионален обхват* - в обсега на пътните и железопътните трасета, строителните площадки, откосите на изкопите и насипите, терените заети от депа за излишни земни маси, временните пътни връзки и пр. Продължителност на въздействието: дългосрочно.*По време на експлоатацията не се очаква отрицателно въздействие.*

Приоритетна ос 3 – *При реализация на допустимите дейности на тази ос се очакват отрицателни въздействия върху земната основа както по време на строителството на интермодалния терминал в Русе, така и на изграждането на втори и трети метродиаметър на метрото в София. Тези въздействия върху геоложката среда са с различна степен – от ниска до средна и висока. Обхватът на това въздействие е с локален и регионален обхват. Продължителност на въздействието е дългосрочно. По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие, дългосрочно, пряко, регионално, като се очаква и кумулативност.*

Приоритетна ос 4–Не се очаква въздействие с изключение на модернизацията и изграждането на съоръжения за приемане и третиране на отпадъци в българските пристанища на р. Дунав и Черно море.*По време на строителството се очакват*

отрицателни въздействия върху геоложката среда с различна степен – от ниска до средна. Обхватът на това въздействие е с локален и регионален обхват. Продължителност на въздействието: дългосрочно, постоянно, пряко. По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие, дългосрочно, пряко, регионално, а също така се очаква кумулативност.

6.1.4 Почви

Приоритетна ос 1 - *очакваното въздействие е отрицателно, постоянно, пряко, едновременно и кумулативно, дългосрочно и регионално.* То се изразява в унищожаване и/или увреждане на почвите по време на строителството и евентуално замърсяване по време на експлоатация.

Приоритетна ос 2 - *очакваното въздействие е отрицателно, постоянно, пряко, едновременно и кумулативно, дългосрочно и регионално.* То се изразява в унищожаване и/или увреждане на почвите при строителството и замърсяване по време на експлоатация.

Приоритетна ос 3 - *не се очакват въздействия.*

Приоритетна ос 4 - *очакваното въздействие е положително, постоянно и косвено, дългосрочно с национален обхват.* То се изразява в подобряване на управлението на трафика и намаляване на вредните емисии, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта и намаляване на аварията носещи екологичен риск.

6.1.5 Ландшафт

Очаквани въздействия по отношение на ландшафта

В резултат на изграждане на транспортните линейни съоръжения се получава специфично визуално-естетическо въздействие от линейните ландшафти (пътищата и ж.п. линиите). Реконструкцията и модернизацията на съществуващата транспортна инфраструктура и развитието на транспортната система и изграждането на нови обекти, в съответствие с добрите международни практики могат да спомогнат за намаляване на степента на въздействията като цяло, както и за вписването на инфраструктурите в околните ландшафти.

След приключване на строителните дейности е необходимо да се извърши възстановяване и рекултивация на терените, съгласно проекти за рекултивация, което включва също така озеленяване на терените с местни растителни видове. Така ще се намали въздействието и ще се впишат успешно обектите на транспортната инфраструктура в околните ландшафти и няма да се допусне внасянето на инвазивни видове и промяна на биоразнообразието. Степента на визуалното въздействие от промяната на вида на ландшафта може да бъде смекчено също от избора на вариант на трасе и място за изграждане на необходимите площадки, обекти и инженерни съоръжения.

При осъществяването на ОПТТИ, локалните ландшафти ще бъдат променени, но няма да се променят хоризонталните и вертикалните ландшафтни структури, както и основният тип на съществуващия ландшафт.

Основното въздействие което се очаква върху ландшафта от обектите на транспортната инфраструктура е в следствие на визуално-естетическата им промяна, както и при замърсяване на компонентите на ландшафта в резултат от строителните дейности.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 – *очаква се отрицателно въздействие по време на строителството на допустимите дейности: краткосрочно, временно, преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на изграждане на железопътната инфраструктура, антропогенизиране и създаване на линейни ландшафти.*

Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие: дългосрочно, постоянно, с преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на антропогенизиране и наличие на линеарни ландшафти. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 2 – *очаква се отрицателно въздействие по време на строителството на предвидените дейности: краткосрочно, временно, с преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на изграждане на обектите на пътната инфраструктура, включително изграждане на нови участъци през новия програмен период, запращаване и замърсяване на околните територии, антропогенизиране и създаване на линеарни ландшафти. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.*

По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие - дългосрочно, постоянно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно дължащо се на антропогенизиране и наличие на линеарни ландшафти. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: регионален и национален.

Приоритетна ос 3 – *Очаква се въздействието върху ландшафтите по време на строителството да бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейности, свързани със строителството на интермодалния терминал в Русе, както и на изграждането на втори и трети метродиаметър в София. Въздействието се очаква да бъде краткосрочно до средносрочно, а обхвата – локален и регионален. По време на експлоатацията на интермодалния терминал в Русе и на трети метродиаметър в София не се очакват отрицателни визуални въздействия, тъй като проектите се реализират върху вече силно антропогенизирани ландшафти.*

Приоритетна ос 4 – *Не се очаква въздействие, освен отрицателно въздействие върху ландшафта само при дейност „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите“. Въздействието ще бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, вторично и кумулативно, дължащо се на дейностите по строителство и изграждане на съоръженията за третиране на отпадъци. Въздействието ще бъде краткосрочно, с локален, регионален и национален обхват. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху ландшафтите.*

6.1.6 Биологично разнообразие

Очаквани въздействия по отношение на биологичното разнообразие

Трайните отрицателни въздействия върху растителността при строителната дейност се изразяват в пряко унищожаване на индивиди и растителни съобщества с различен характер върху територията на трасетата и сервитутните им зони. Съществува и вероятност от унищожаване на защитени растителни видове, не попадащи в защитените зони и територии, както и от промяна в естествения състав на растителността, граниеща с трасетата.

Неблагоприятни въздействия върху флората могат да възникнат при промени в абиотичните фактори на средата, което може да доведе до загуба на индивиди от определен вид за сметка на друг и трайна промяна в характера на съобществото. Промяна в абиотичните фактори на средата могат да възникнат както в резултат от замърсяване на компонентите на околната среда, така и при аварии или природни бедствия. Макар и малка, съществува вероятност от възникване на пожар и унищожаване на растителност (особено в горски масиви) при неспазване на технологична и трудова дисциплина от недобросъвестни изпълнители. За да се избегне тази вероятност трябва да се упражнява контрол на дейностите

по време на строителството и експлоатацията.

Растителните биоценози се влияят и от инвазия на видове, чужди за съответното местообитание. Възникналата в следствие вътре- и междувидова конкуренция също може да е причина за промяна в различна степен или унищожаване им.

Въздействието на дейностите и ИП по ОПТТИ могат да предизвикат пряко унищожаване на гнездови, хранителни местообитания, местообитания за почивка, за укрытия, леговища, места за хибернация и др. Поради изменения в другите компоненти на околната среда в резултат от неблагоприятни въздействия (осветяване, шум, вибрации, хидрологични промени) е възможно да настъпят обратими или необратими промени в характеристиките на обитаваните от видовете територии.

Птици, безгръбначни, земноводни, влечуги, прилепи и някои дребни бозайници често стават жертви на автомобилния трафик, както и на жп трафика, което довежда до промени в структурата и числеността на популациите им. По отношение на някои видове, които предприемат денонощни или сезонни миграции, пътищата и жп линиите могат да бъдат непреодолима бариера, вкл. и за свободния генен обмен между популациите им.

6.1.6.1 Флора

Приоритетна ос 1 – очаква се *отрицателно въздействие по време на строителството на допустимите дейности*: то е краткосрочно, временно, преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на изграждане на железопътната инфраструктура. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален. *По време на експлоатацията не се очаква въздействие.*

Приоритетна ос 2 – очаква се отрицателно въздействие *по време на строителството*: то е краткосрочно, временно, с преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на изграждане на нови участъци през новия програмен период, запрашаване и замърсяване на околните територии. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: регионален и национален. *По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие в района около пътищата – дългосрочно, постоянно, пряко и косвено, локално.*

Приоритетна ос 3 – очаква се *отрицателно въздействие по време на строителството*: краткосрочно, временно, преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на строителните дейности и свързаното с тях запрашаване и замърсяване на околните територии. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: локален. *По време на експлоатацията не се очаква въздействие.*

Приоритетна ос 4 – Характер и вид на въздействието по време на строителството: отрицателно, краткосрочно, временно, с преки и косвени последици, едновременно, вторично и кумулативно въздействие, дължащо се на строителните дейности и свързаното с тях запрашаване и замърсяване на околните територии. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

По време на експлоатацията може да се очаква по-скоро *положително въздействие* с положителни последици, постоянни или временни, преки и косвени последици, едновременно, вторични и кумулативни въздействия, дължащи се на опазване на морската и речната околна среда, екологосъобразни транспортни системи и подобро управление на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване.

6.1.6.2 Фауна

Приоритетна ос 1 – По време на строителството се очаква отрицателно въздействие с преки и косвени, едновременно, кумулативни последици, дължащи се на: изграждането на

нови железопътни системи и рехабилитация на старите. Продължителност на въздействието: краткосрочно, временно, по време на строителните дейности, с локален и регионален обхват.

По време на експлоатацията може да се очаква отрицателно въздействие вследствие на безпокойство, прогонване и смъртност на индивиди, а също така и намаляване на отрицателното въздействие в сравнение със съществуващото положение след прилагане на мерки като изграждане на проходи за животни, оградни мрежи и др.. Продължителност на въздействието: дългосрочно; с локален и регионален обхват;

Приоритетна ос 2 – По време на строителството се очаква отрицателно въздействие с преки и косвени, едновременни, кумулативни последици, дължащи се на: изграждането на нови пътища и рехабилитация на старите. Продължителност на въздействието: краткосрочно, временно, по време на строителните дейности, с локален и регионален обхват.

По време на експлоатацията може да се очаква отрицателно въздействие вследствие на безпокойство, смъртност на индивиди и прогонване, свързани с шума, замърсяването и светлинното въздействие, а също така и намаляване на отрицателното въздействие, в сравнение със съществуващото положение след прилагане на съответни мерки (проходи за животни, оградни мрежи и др), но само при рехабилитация и подобряване състоянието на някои съществуващи пътища. Продължителност на въздействието: дългосрочно; с локален и регионален обхват;

Приоритетна ос 3 – може да се очаква положително въздействие от строителството и експлоатацията на метрото с постоянни или временни, косвени, кумулативни въздействия, дължащи се на развитие на метротранспорта, намаляване на вредните въглеродни емисии. Продължителност на въздействието: средносрочно или дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 4 – очаква се по-скоро положително въздействие с: положителни последици, постоянни или временни, преки или косвени последици, едновременни, вторични и кумулативни въздействия, дължащи се на опазване на морската и речната околна среда, екологосъобразни транспортни системи и подобро управление на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване. Продължителност на въздействието: средносрочно до дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

6.1.7 Защитени зони и територии

Защитените зони

Пряко въздействие върху защитените зони от прилагане на оперативната програма се очаква за Приоритетни оси 1 и 2 при изграждане и модернизация на железопътни и пътни участъци от Трансевропейската транспортна мрежа. Въздействието се състои в нарушаване целостта на защитените зони, фрагментиране на територии, унищожаване на местообитания. Засягат се чувствителни територии и места с изключително високо биологично разнообразие.

Приоритетна ос 1: очакват се отрицателни въздействия – с краткосрочни, временни, с преки и косвени последици, едновременни, вторични и кумулативни по време на строителните дейности, дължащи се на изграждане на железопътната инфраструктура. По продължителност тези въздействия ще бъдат краткосрочни до средносрочни с регионален обхват. По време на експлоатацията се очаква също отрицателно въздействие, но в по-ниска степен след прилагане на съответни мерки, върху видове, предмет на опазване поради безпокойство, бариерен ефект и др.

Приоритетна ос 2: очакват се отрицателни въздействия - краткосрочни, временни, преки и косвени, едновременни, вторични и с кумулативни последици по време на строителните дейности, дължащи се на изграждане на нови участъци от пътната инфраструктура, запрашаване и замърсяване на околните територии. По продължителност

тези въздействия ще бъдат краткосрочни до средносрочни, а по обхват регионален и национален. *По време на експлоатацията се очаква също отрицателно въздействие, но в по-ниска степен след прилагане на съответни мерки, върху видове, предмет на опазване поради безпокойство, бариерен ефект и др.*

Приоритетни оси 3 и 4 *не се очакват отрицателни въздействия на ниво приоритетна ос, а се очакват известни положителни въздействия - постоянни, косвени, кумулативни, дължащи се на подобряване на екологичните условия, поради очакваното намаляване на вредните въглеродни емисии вследствие построяването на метрото и подобро управление на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване. Продължителност на въздействието е дългосрочна, а обхвата на въздействието - локален и регионален.*

Защитените територии

Приоритетни оси 1, 3 и 4 *не се очаква отрицателно въздействие, тъй като предвидените за реализация дейности по приоритетните оси не засягат защитени територии, по смисъла на ЗЗТ.*

По време на прилагане на Приоритетни оси 3 и 4 се очакват известни положителни въздействия - постоянни, косвени, кумулативни, дължащи се на подобряване на екологичните условия, поради очакваното намаляване на вредните въглеродни емисии вследствие построяването на метрото и подобро управление на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване. Продължителност на въздействието е дългосрочна, а обхвата на въздействието - локален и регионален.

Приоритетна ос 2 *– Не се очаква въздействие върху защитените територии с изключение на проекта за тунела под връх Шипка. Въздействието се състои в нарушаване целостта на защитената територия, фрагментиране на територията, унищожаване на местообитания. Въздействията ще са краткосрочни и дългосрочни, временни и постоянни, с преки и косвени последици, едновременно, вторични и кумулативни по време на строителните дейности и експлоатацията. По продължителност тези въздействия ще бъдат краткосрочни по време на строителството до дългосрочни по време на експлоатацията, с локален обхват.*

6.1.8 Културно-историческо наследство

Очаквани въздействия по отношение на културно-историческо наследство

Очаква се отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство при строителството на нови линейни обекти от пътната и железопътната инфраструктура. Отрицателни последици могат да бъдат избегнати при пълното проучване на недвижимите културни ценности, като елемент от политиката за опазване.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 *– Очаква се отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство при строителството на нови ж.п. линии и модернизация на старите трасета – при удвояване и електрификацията им. Отрицателното въздействие ще бъде постоянно, пряко, краткосрочно до средносрочно върху недвижимите културни ценности и по-конкретно върху археологическите културни ценности извън населените места, дължащо се на строителните дейности извън регулация и по обхват ще бъде с регионален характер за линиите с регионално значение и национален характер за международните трасета. По време на експлоатация се очаква въздействие- положително, постоянно, пряко и косвено, върху НКЦ, дължащо се на: възможност за финансиране и извършване на издирвателни дейности (напр. археологически разкопки) и дейности по превантивна защита, консервация, реставрация и експозиция на КЦ, които вероятно ще бъдат*

засегнати в сервитутите на линейните обекти, след изготвянето на проектната документация и откриването на финансиране от бенефициентите.

Приоритетна ос 2 – *Отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство се очаква при строителството на нови пътища и при разширяването и модернизацията на вече съществуващите такива.* Отрицателното въздействие се очаква върху НКЦ (и по-конкретно върху археологическите КЦ извън населените места), дължащо се на строителните дейности извън регулация, което ще бъде, постоянно, пряко, средносрочно по продължителност и с регионален характер за пътищата с регионално значение и национален характер за международните трасета. По време на експлоатация се очаква въздействие- положително, постоянно, пряко и косвено, върху НКЦ, дължащо се на: възможност за финансиране и извършване на издирвателни дейности (напр. археологически разкопки) и дейности по превантивна защита, консервация, реставрация и експозиция на КЦ, които вероятно ще бъдат засегнати в сервитутите на линейните обекти, след изготвянето на проектната документация и откриването на финансиране от бенефициентите.

Приоритетна ос 3 – *не се очаква отрицателно въздействие, освен при строителството по една от допустимите дейности – метрото в София.*Отрицателното въздействие ще бъде постоянно, пряко, краткосрочно до средносрочно и с регионален или национален характер върху НКЦ в населените места, дължащо се на реконструкцията и строителството в градска среда.По време на експлоатация - положително, постоянно, пряко и косвено, върху НКЦ, дължащо се на: възможност за финансиране и извършване на издирвателни дейности (напр. археологически разкопки) и дейности по превантивна защита, консервация, реставрация и експозиция на КЦ, които вероятно ще бъдат засегнати в сервитутите на обектите, след изготвянето на проектната документация и откриването на финансиране от бенефициентите.

Приоритетната ос 4 – *Отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство се очаква при строителството и модернизация на транспортната инфраструктура.* Отрицателното въздействие ще бъде постоянно, пряко, краткосрочно до средносрочно и с регионален или национален характер върху НКЦ в населените места, дължащо се на реконструкцията и строителството в градска среда, което създава условия за компрометиране или нарушаване на автентичния облик на архитектурно-строителни културни ценности.По време на експлоатация - положително, постоянно, пряко и косвено, върху НКЦ, дължащо се на: възможност за финансиране и извършване на издирвателни дейности (напр. археологически разкопки) и дейности по превантивна защита, консервация, реставрация и експозиция на КЦ, които вероятно ще бъдат засегнати в сервитутите на обектите, след изготвянето на проектната документация и откриването на финансиране от бенефициентите.

6.1.9 Отпадъци

Очаквани въздействия от отпадъците

При изграждането на обектите на транспортната инфраструктура в най-големи количества ще се генерират предимно строителни отпадъци и отпадъци от строителната техника. Не се очаква генерирането на опасни и производствени отпадъци на мястото на строителните площадки на обектите, тъй като маслата, спирачните течности, оловни акумулатори, гуми и др. от строителните машини няма се сменят на място, а в специализирани сервиси. Всички генерирани отпадъци ще се управляват съгласно изискванията на националното и европейско законодателство. Отпадъците няма да се оставят на площадките, а ще се предават за транспортиране, временно съхранение и последващо третиране само на лицензирани фирми, които имат разрешителни за дейности с отпадъци.

Оценка на въздействията по Приоритетни оси

Приоритетна ос 1 и Приоритетна ос 2 – очаква се генериране на отпадъци при самото изпълнение на дейностите. Образуваните отпадъци и по време на строителството и на експлоатацията веднага ще се извозват и третират съгласно изискванията на законодателството, поради което не са свързани със значително отрицателно въздействие върху околната среда. Въздействието е отрицателно с ниска степен, временно, пряко. Продължителност на въздействието: краткосрочно до средносрочно. Обхват на въздействието: локален и регионален.

Приоритетна ос 3 – очаква се отрицателно въздействие при строителството на допустимите дейности – на интермодалния терминал и на изграждането на втори и трети метродиаметър в София. Характер и вид на отрицателното въздействие по време на строителството: временно, пряко и едновременно. Продължителност на въздействието: краткосрочно и средносрочно. Обхват на въздействието: локален и регионален. По време на експлоатация не се очаква въздействие.

Приоритетна ос 4 – По време на строителството на съоръженията за третиране на отпадъци от корабите ще се образуват известни количества отпадъци, чието въздействие е временно. Продължителност на въздействието: краткосрочно и обратимо. Обхват на въздействието: локално. По време на експлоатацията се очаква положително въздействие при реализиране на съоръженията за третиране на отпадъци от корабите, което ще е дългосрочно и дълготрайно с регионален и национален обхват.

6.1.10 Рискови енергийни източници

Очаквани въздействия от шум и вибрации

По време на строителството

По време на строителство и изграждане на транспортната инфраструктура, независимо от вида транспорт, източници на шум са строителната техника и обслужващия транспорт. Нивата на шум, излъчван от използваната техника ще бъде между 80 ÷ 105 dBA, поради което ще се отделя шум над допустимите норми за „жилищни зони и територии“ в радиус до 100 m от строителните площадки. Ограничаването на въздействието върху участниците в строителството става с използване на лични предпазни средства и се отнася към рисковете, характерни за работната среда. Въздействието е периодично, с различна интензивност в зависимост от дейностите, локално – в рамките на изгражданото съоръжение и прилежащата му територия и временно за периода на строителните дейности. При строителството в района на метростанциите е възможно краткотрайно вредно въздействие от появата и разпространението на вибрации при изпълнението на масови изкопно-насипни работи и работа на вибровалца, което е с локален обхват

По време на експлоатация

Автомобилен транспорт и инфраструктура - По време на експлоатация източници на шум са различните видове транспортни средства. Въздействието е постоянно с различна интензивност в отделните часове на денонощието и годината и постоянно за целия срок на експлоатация на съоръжението. Това предопределя постоянното шумово въздействие върху хората, живеещи в близост до обекти на пътна инфраструктура. Новите пътни трасета се проектират така, че да бъде минимизирано шумовото въздействие върху близките населени места, но независимо от това, някои населени места попадат в границите на ШЗЗ. Освен жилищни територии, понякога могат да бъдат засегнати и други територии с нормиран шумов режим – например зони за

отдых. За всички обекти на въздействие, които са подложени на наднормени нива на шум вследствие на автомобилния транспорт ще се приложат подходящи мерки за шумозащита.

Железопътен транспорт и инфраструктура- В сравнение с автомобилният транспорт, по отношение на шумово въздействие, по-щадящ е железопътният транспорт тъй като, то се проявява само при преминаване на отделните влакови композиции. Продължителността на въздействие е през целия период на експлоатация на инфраструктурата, но е много по-рядко проявяващ се. Зоните с нормиран шум, при които се очакват превишавания на санитарно хигиенната норма за шум ще се приложат подходящи мерки за шумозащита.

Воден транспорт - Водният транспорт (речен и морски) не предполага изграждане и поддръжка на трасе. Речният транспорт у нас се осъществява само по р. Дунав. Плавателните съдове не са източници на шум за населените места в близост до реката, поради достатъчната отдалеченост на плавателния канал от тях и невисоките им шумови емисии. Речните и морски пристанища са източници на шум в околната среда и се контролират от РИОСВ като промишлени обекти съгласно изискванията на съответните нормативни документи. Шумовото въздействие е в допустимите граници за работната среда – производствено-складови територии и зони. Екипажът на плавателните съдове за речния и морския транспорт е подложен на аналогично въздействие – шум и вибрации, особено за обслужващите машинните отделения и работещите в близост до корабните двигатели. За намаляване на въздействието се използват лични предпазни средства, както при всички аналогични производствени дейности.

Въздушен транспорт - Степента на въздействие на шума от въздушния транспорт се определя от шумовите характеристики на въздухоплавателните средства, интензивността на полетите, направленията на въздушните коридори, отстоянието на летищата до населени места. Независимо, че еквивалентните дневни нива на шума не превишават граничните стойности, проблем създава отделното шумово събитие, а именно прелитане на въздухоплавателно средство над жилищна територия.

Интермодален транспорт - Въздействията от експлоатацията на интермодални терминали ще бъдат комбинация от посочените по видове транспорт. Възможни са кумулативни ефекти от наземния (пътен и ж.п. транспорт), въздушния и водния транспорт.

Конкретните обекти на въздействие, попадащи в шумозащитните зони, както и средствата за шумозащита (точното им местоположение, геометрични и акустични характеристики) се определят в работна фаза на проектиране в специално разработен за всеки обект акустичен проект.

Очакваните въздействия по отделните Приоритетни оси:

Приоритетна ос 1 - Очакваното въздействие по време на строителството е отрицателно, временно, краткотрайно, пряко и обратимо. По време на експлоатацията въздействието е положително, постоянно и пряко, дължащо се на по-добри експлоатационни условия и реализирани мерки за намаляване на шума на територии с нормиран шумов режим. Продължителността на въздействието е дългосрочно и с регионален обхват.

Приоритетна ос 2 - Очакваното въздействие по време на строителството е отрицателно, временно, краткотрайно, пряко и обратимо. По време на експлоатацията очакваното въздействие е положително, постоянно и пряко, дължащо се на подобрени параметри на пътните участъци и реализирани мерки за намаляване на шума на територии с нормиран шумов режим. Продължителността на въздействието е дългосрочно и с регионален обхват.

Приоритетна ос 3 - Очакваното въздействие по време на строителството е

отрицателно, временно, краткотрайно, пряко и обратимо. По време на експлоатацията очакваното въздействие е положително, постоянно и пряко, дължащо се на подобряване условията при превоз на пътници и товари, и увеличаване дела на пътуващите с градски транспорт за сметка на пътуващите с лични МПС, употребата на транспортни системи с ниски емисии на шум и внедряване на процедури и средства за подобрене управлението на трафика. Продължителността на въздействието е дългосрочно и с регионален обхват.

Приоритетна ос 4 - Очакваното въздействие е *положително, постоянно и косвено, дължащо се на оптималното управление на трафика, водещо до намаляване емисиите на шум.* Въздействието е пряко, дължащо се на внедряването на транспортни системи с ниски емисии на шум и реализирането на мерките за намаляване на шума. Продължителността на въздействието е дългосрочно и с регионален обхват.

6.1.11 Материални активи

Очакваните въздействия по отделните Приоритетни оси:

Приоритетна ос 1 – известно отрицателно въздействие върху материалните активи може да се очаква само по време на строителството. След това въздействието върху материалните активи ще бъде само положително. Характер и вид на въздействието: положително, постоянно, пряко, дължащо се на: създаване на нови материални активи, както и реконструкция и модернизация на съществуващи такива. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 2 – известно отрицателно въздействие може да се очаква само по време на строителството. След това въздействието върху материалните активи ще бъде само положително. Характер и вид на въздействието: положително, постоянно, пряко, дължащо се на: създаване на нови материални активи, както и реконструкция и модернизация на съществуващи такива. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 3 – известно отрицателно въздействие може да се очаква само по време на строителството. След това въздействието върху материалните активи ще бъде само положително. Характер и вид на въздействието: положително, постоянно, пряко, дължащо се на: създаване на нови материални активи, както и реконструкция и модернизация на съществуващи такива. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 4 – известно отрицателно въздействие може да се очаква само по време на строителството. След това въздействието върху материалните активи ще бъде само положително. Характер и вид на въздействието: положително, постоянно, пряко, дължащо се на: създаване на нови материални активи, както и реконструкция и модернизация на съществуващи такива. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

6.1.12 Население, човешко здраве.

Очаквани въздействия върху населението и човешкото здраве

Приоритетна ос 1 Развитие на железопътната инфраструктура

По време на строителството на жп линиите

Разгледан самостоятелно, строителният процес на **ж.п. линиите** би могъл да предизвиква неравномерно замърсяване на въздуха. Строителните дейности и транспортния трафик, свързан с тях по принцип е неорганизиран източник на емисии от прах във въздуха, но тези емисии са с временен характер – за времето на извършване на изкопни и съпътстващи дейности и преминаване на транспортните средства. По време на строителството има въздействие от шум,

Шум - Неблагоприятното въздействие на шума от строителството на ж.п. линиите върху населението ще е временно и с минимална значимост. Шумовата околна среда ще се възстанови напълно веднага след завършването на строителните дейности. Строителният трафик може да влоши акустичната околна среда в близките до трасето жилищни райони на селищата в случай, че строителните машини преминават през тях. Очаква се въздействието от шума върху здравето на населението в тези райони да бъде временно (само по време на строителните работи), краткотрайно и с ниска значимост. Конкретните засегнати територии са описани в доклада за ЕО.

Прах. Строителните работи се извършват на открито и при определени климатични условия (ветровито време), прахът е възможно да се разпространи в околността. В праха могат да се съдържат бензпирен и тежки метали, оказващи вредно въздействие върху рецептора - човека. Характерът на въздействието на праха е еднакъв при всички разглеждани дейности по Приоритет 1. Отделяният прах от строителните дейности обикновено се утаява на близко разстояние от източниците, което не предполага възможност за влияние върху здравето на населението.

Токсични вещества. Дейностите по строителството на жп линиите са свързани с възможна употреба на опасни вещества от групата на нефтопродуктите - дизелово гориво и минерални масла, също така бои и лакове с опасен характер при изпълнението на някои от довършителните работи. Химичните фактори не представляват риск, тъй като те се отделят на територията на работната площадка, не са в големи количества и не се разпространяват до населените места.

По време на експлоатацията на жп линиите

Като цяло, значителни емисии на замърсители от експлоатацията на жп линиите не се очакват, тъй като ще се използват електрически машини – железопътните линии ще са електрифицирани. Навсякъде, където е необходимо ще се предвидят шумозаглушителни прегради за намаляване въздействието от шума върху населението. Очакваното въздействие върху хората по време на експлоатацията на жп линиите може да се оцени като пряко, постоянно (по отношение на шума) в участъците близо до населените места, управляемо, с нисък здравен риск.

Приоритетна ос 2 Развитие на пътната инфраструктура

По време на строителството на пътищата

Вредни физични фактори

Шум. Използването на нови строителни и превозни средства с ниско звуково емитиране, допринася за минимизиране на неблагоприятния за здравето шумов ефект. Това е от особена важност при работата в близост до населени места или здравно-защитени обекти. Параметрите на шума и вибрациите в кабините на по-новите типове строителни и товарни машини са в границите на допустимите норми.

Общи вибрации - От тежкотоварните и строителните машини, на които могат да бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, цистерни, багери, кранове, булдозери. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи.

Локални вибрации - На въздействието на локални вибрации могат да бъдат изложени и работещите с къртачни и асфалт-почистващи машини.

Физическо натоварване. Трудът в пътното строителство е в голяма степен механизирен. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия той може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

Вредни токсикохимични фактори

Замърсяването с токсични вещества на въздуха в дихателната зона по време на изграждането и експлоатацията на проектите от ОПТТИ ще се дължи основно на

изпусканите в атмосферата изгорели газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на машините осъществяващи строителните и транспортни дейности в района на пътното трасе, както и на специфични професионални вредности при работа с асфалтови покривки.

Емисиите на вредни химични вещества ще бъдат неорганизираните. Източниците на неорганизираните емисии са:

- изгорели газове от ДВГ на машините свързани със строежа и транспорта по пътя;
- прах при строежа и експлоатацията на пътя;
- шумово замърсяване от транспортните средства;
- асфалтови изпарения при строежа на пътя.

Някои от описаните емисии са дългосрочни, но са с малък териториален обхват и зависят от мерките, които се вземат за тяхното ограничаване

Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда са въглероден оксид (CO), азотни и серни оксиди (NO_x, SO₂), въгледороди, прах, бензинови пари, асфалтови пари. Тези емисии са неорганизираните и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини, режима им на работа, както и от функционалната натовареност на трасето при експлоатацията му:

По време на експлоатацията на пътищата

Най-силно засегнати от транспортния шум са терените, разположени в непосредствена близост до пътното трасе. Останалите терени, попадащи в шумозащитната зона ще бъдат засегнати в различна степен, в зависимост от разстоянието до пътя и наличието на прегради по пътя на разпространението на шума (сгради, огради и др.).

Пътищата с автомобилния трафик по тях, наричани “Линейни източници”, със своя характер, значително се отличават от останалите източници на замърсяване. В настоящия случай, основното внимание следва да се обърне на положителния факт, че трасетата на ремонтираните и обновени пътища ще придобие нови, много по-добри технически и експлоатационни характеристики, позволяващи по време на последващата експлоатация на вече обновения пътен участък значимо да се понижат газовите, прахови и шумови емисии, което ще повлияе положително върху здравето на населението в района на трасето в дългосрочен план.

Приоритетна ос 3 Подобряване на интермодалността

Рисковите фактори по време на строителството са идентични с посочените и разгледани в частта за жп линиите, с усложнението, че строителните дейности се извършват в градската част, в силно урбанизирани, гъсто населени райони на столицата.

Налице са рисковите фактори шум, вибрации, прах и токсични вещества във въздуха, както и затруднения в придвижването на превозните средства, градския транспорт и пешеходците по време на строежа на метрото.

Затрудненията и неудобството за хората ще бъде временно, само в участъка на строителните дейности и при предприемане на необходимите защитни мерки, въздействията могат да се намалят или снижат значително.

Разширяването на метрото и откриването на нови метростанции е свързано с два етапа на въздействие, както и при другите обекти: по време на строителните дейности и при експлоатацията. Строителните дейности са свързани с рискови фактори, описани подробно по-горе, с допълнително усложняване от местоположението на тази дейности – в градските райони на столицата. Това ще създаде временно негативно въздействие, свързано преди всичко с нарушаване на шумовата обстановка около строителната площадка, генерираните вибрации и повишено количество прахови аерозоли, особено при местата, където метрото излиза над земята. Предвид временния характер на въздействията и предприемането на необходимите мерки за защита, не се очакват трайни негативни ефекти върху здравето и комфорта на населението.

Напротив, разширяването и експлоатацията на метрото в София има положителен дълготраен ефект върху качеството на транспорта, удобството, бързината и комфорта на придвижване на хората.

Метрото е екологично чист транспорт и напълно отговаря на целта да се повиши ефективността от използването на транспорта и транспортната инфраструктура, да се използват транспортни средства с ниски емисии на шум и с ниски въглеродни емисии.

Експертният здравно-хигиенен анализ показва, че като цяло, строителните дейности по Приоритетни оси 1, 2 и 3, извършени съобразно с изискванията за такъв род съоръжения и при предприемане на необходимите мерки за защита, няма да доведе до промяна в здравния статус на населението и здравният риск за населението от тези дейности се определя като **нисък до умерен за отделни, малки участъци, за които ще се предвидят необходимите предпазни мерки.**

Новите, по-добри параметри на жп линиите, на трасетата на планираните автомагистрали и интермодалните терминали, както и на метродиаметрите в софийското метро, при сравнение с настоящите и/или съществуващите в момента, ще допринесат за по-ефективен, по-чист, по-безопасен и модерен транспорт, с което практически ще се избягва увеличаването на шумовите, прахови и токсикохимични емисии. Това ще се отрази благоприятно на здравно-хигиенните условия на околната и жизнена среда на населението за населените места, през или близо до които ще преминават съответните линейни проекти.

Може да се направи изводът, че при спазване на необходимите изисквания и условия, инвестиционните предложения от **Приоритетни оси 1, 2 и 3** могат да се реализират, без това да застраши здравното състояние на пътностроителните работници и населението от разположените в близост до пътните трасета населени места в краткосрочен и дългосрочен план.

Очакваните въздействия по отделните Приоритетни оси:

Приоритетна ос 1- *очакваното въздействие върху хората от прилагането на Приоритетна ос 1 по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск.*

По време на експлоатацията в участъците, близо до населените места се очаква пряко, въздействие по отношение на шума, което ще бъде управляемо и с нисък здравен риск. Очаква се и положително въздействие от прилагане на мерки за намаляване въздействието върху хората, както и подобряване на екологичните условия, поради намаляване на вредните емисии посредством увеличаване на жп транспорта спрямо пътния.

Приоритетна ос 2- *очакваното въздействие върху хората от прилагането на Приоритетна ос 1 по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск.* Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на пътищата и магистралите до жилищните сгради, но като цяло може да се оцени като нисък към среден за отделни, малки участъци. Основните фактори, рискови за здравето на населението, живеещо в близост до трасето на автомагистралите, ще са шумовият и прахов фактори.

Положителният ефект от реализирането на допустимите дейности по Приоритетна ос 2 от ОПТТИ е, че ще се предприемат мерки за ограничаване и/или намаляване на вредните ефекти върху населението, свързани с емитираните замърсители от автомагистралите. Обхват на въздействието: национален и регионален.

Приоритетна ос 3- Изграждане на нови интермодални терминали - Рисковите фактори и възможните вредни въздействия не се различават значително от посочените за приоритетни оси 1 и 2, т е *очакваното въздействие върху хората от прилагането на*

Приоритетна ос 3 по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск.

Разширяването на метрото и откриването на нови метростанции е свързано с два етапа на въздействие, както и при другите обекти: по време на строителните дейности и при експлоатацията. *Строителните дейности са свързани с рискови фактори, ще създаде временно негативно въздействие, свързано преди всичко с нарушаване на шумовата обстановка около строителната площадка, генерираните вибрации и повишено количество прахови аерозоли, особено при местата, където метрото излиза над земята. Предвид временния характер на въздействията и предприемането на необходимите мерки за защита, не се очакват трайни негативни ефекти върху здравето и комфорта на населението.*

Напротив, разширяването и експлоатацията на метрото в София има положителен дълготраен ефект върху качеството на транспорта, удобството, бързината и комфорта на придвижване на хората. Метрото е екологично чист транспорт и напълно отговаря на целта да се повиши ефективността от използването на транспорта и транспортната инфраструктура, да се използват транспортни средства с ниски емисии на шум и с ниски въглеродни емисии. При експлоатацията *се очаква положително въздействие* - постоянно, дълготрайно, пряко и косвено. Обхват на въздействието: национален и регионален

Приоритетна ос 4 - *не се очаква отрицателно въздействие, а положителни последици, постоянни, преки и косвени, дължащи се на: Иновации в управлението и услугите - внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта, по-лесно ориентиране на движещите се автомобили, намален брой задръствания и затруднено преминаване през определени участъци, по-малко инциденти и катастрофи.*

Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален.

6.2 Въздействие на проекта на ОПТТИ на ниво допустими дейности за финансиране

6.2.1 Въздух, климатични фактори

6.2.1.1 Атмосферен въздух

Дейности по Приоритетна ос 1

При всички допустими дейности: Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас, Модернизация на ж.п. участък София – Септември, Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел и Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия Русе – Варна се очакват следните въздействия: По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - положително, постоянно, непряко, дългосрочно поради намаляването на дела на автомобилния транспорт и намаляване на емисиите на отпадъчни газове в атмосферата.

Дейности по Приоритетна ос 2

Скоростен път „Видин-Монтана” - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - въздействието е отрицателно, продължително кумулативно. При

експлоатацията ще има принос към замърсяването на въздуха поради емисиите на отпадъчни газове. От друга страна изнасянето на трафика от населените места, доброто състояние на пътното платно и разширяването му ще предотвратят формирането на задръствания, което ще доведе до намаляване на емисиите на отпадъчни газове, както и реемисията на прах от автомобилния транспорт, което ще има дълготраен положителен ефект върху КАВ.

Автомагистрала „Струма”, лот 3 „Благоевград - Сандански А 29 - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - въздействието е отрицателно, продължително кумулативно, тъй като ще има принос към емисиите на отпадъчни газове. От друга страна изнасянето на трафика от населените места и Кресненското дефиле, доброто състояние на пътното платно и разширяването му ще предотвратят формирането на задръствания, което ще доведе до намаляване на емисиите на отпадъчни газове, както и реемисията на прах от автомобилния транспорт, което ще има дълготраен положителен, локален и национален ефект върху КАВ.

АМ „Хемус”(участък до II 35 пътен възел Плевен – Ловеч), Автомагистрала „Калотина - София” (участък Калотина СОП) и Път Е-79 „Мездра - Ботевград” - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - ще има отрицателно, продължително кумулативно въздействие, тъй като ще има принос към емисиите на отпадъчни газове. От друга страна изнасянето на трафика от населените места, доброто състояние на пътното платно и разширяването му ще предотвратят формирането на задръствания, което ще доведе до намаляване на емисиите на отпадъчни газове, както и реемисията на прах от автомобилния транспорт, което ще има дълготраен положителен, локален и национален ефект върху КАВ.

Тунел под връх Шипка, фаза II - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - въздействието ще е положително, дълготрайно, постоянно, локално и национално, поради намаляването на емисиите на отпадъчни газове в атмосферата. Това се обуславя от съкращаването на досегашния път поради построяването на тунела, което ще спомогне за намаляване вероятността от задръствания, в резултат на което ще се намалят емисиите на отработените газове.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на интермодален терминал в Русе - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. При експлоатацията - Изграждането на интермодален терминал ще способства за намаляване на дела на автомобилния транспорт, а от там и за ограничаване и намаляване на емисиите на отработени газове въпреки увеличението на трафика. Въздействието ще е положително, дълготрайно локално/регионално и национално въздействие поради ограничаване и намаляване на общото съдържание на отработените газове в атмосферата

Изграждане на трети метродиа метър на метрото в София, Разширение на втори метродиа метър на метрото в София - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от

строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. *При експлоатацията* - положително, постоянно, пряко, локално/регионално, дълготрайно поради резултиращото намаляване на автобусния и автомобилен трафик, а от там и на емисиите на отпадъчни газове в атмосферата, което ще е положителен ефект върху КАВ.

Дейности по Приоритетна ос 4

Развитие на информационни системи в корабоплаването и Доставка на специализирани плавателни съдове и Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация - Няма въздействие.

Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите - По време на *строителството* - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника, и емисиите на прах при изкопните работи, товаро/разтоварителните дейности и съхранението на инертни материали. *При експлоатацията* - няма въздействие.

Подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване - По време на *строителството* - няма въздействие. *При експлоатацията* - положително, постоянно, косвено, дългосрочно, локално и поради общото намаляване на ПГ в атмосферата.

6.2.1.2 Климат

Дейности по Приоритетна ос 1

Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас, Модернизация на жп. участък София – Септември, Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел и Възстановяване на проектните параметри на жп. линия Русе – Варна - По време на *строителството* - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - положително, постоянно, непряко, дългосрочно, национално и глобално поради намаляването на дела на автомобилния транспорт и намаляване на емисиите на ПГ в атмосферата.

Дейности по Приоритетна ос 2

Скоростен път „Видин-Монтана”, АМ „Хемус”, Автомагистрала „Калотина - София”, Път Е-79 „Мездра - Ботевград” - По време на *строителството* - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - въздействието е отрицателно, продължително, кумулативно. Ще има принос към емисиите на парникови газове, а от там и върху климата, но от друга страна изнасянето на трафика от населените места, доброто състояние на пътното платно и разширяването му ще предотвратят формирането на задръствания, което ще доведе до намаляване на емисиите на ПГ от автомобилния транспорт, което ще има дълготраен положителен ефект върху съдържанието на ПГ газове в атмосферата, а от там и върху климатичните процеси;

Автомагистрала „Струма” - По време на *строителството* - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - въздействието е отрицателно, продължително кумулативно. При експлоатацията ще има принос към емисиите на парникови газове а от там и върху климата. От друга страна изнасянето на трафика от населените места и от Кресненското дефиле, доброто състояние на пътното платно и разширяването му ще предотвратят формирането на задръствания, което ще доведе до намаляване на емисиите на ПГ от автомобилния транспорт, което ще има дълготраен

положителен ефект върху съдържанието на ПГ газове в атмосферата, а от там и върху климатичните процеси;

Тунел под връх Шипка, фаза II - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - въздействието ще е положително, дълготрайно, постоянно, национално и глобално поради намаляването на емисиите на парникови газове в атмосферата и негативното им влияние върху климатичните процеси. Това се обуславя от съкращаването на досегашния път поради построяването на тунела, също поради изнасянето му от Габрово, което ще спомогне за намаляване вероятността от задръствания, в резултат на което ще се намалят емисиите на парникови газове.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на интермодален терминал в Русе - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - изграждането на интермодален терминал ще способства за намаляване на дела на автомобилния транспорт, а от там и за ограничаване и намаляване на емисиите на ПГ, въпреки увеличението на трафика. Въздействието ще е положително, дълготрайно, национално и глобално поради намаляване на общото съдържание на парникови газове в атмосферата.

Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София и Разширение на втори метродиаметър на метрото в София - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - положително, постоянно, косвено, локално/регионално, дълготрайно поради резултиращото намаляване на автобусния и автомобилен трафик, а от там и на емисиите на парникови газове в атмосферата, което ще има положителен национален и глобален ефект върху климатичните процеси.

Дейности по Приоритетна ос 4

Развитие на информационни системи в корабоплаването и Доставка на специализирани плавателни съдове и Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация - Няма въздействие

Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите - По време на строителството - отрицателно, временно, пряко, краткотрайно и регионално, дължащо се на отпадъчните газове от строителната и транспортна техника както и емисиите на ПГ. *При експлоатацията* - няма въздействие

Подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване - По време на строителството - няма въздействие. *При експлоатацията* - положително, постоянно, косвено, дългосрочно, национално и глобално поради общото намаляване на ПГ в атмосферата.

6.2.2 Води

Дейности по Приоритетна ос 1

Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас и Възстановяване на проектните параметри на жп. линия Русе – Варна - не се очаква въздействие върху повърхностните води.

За подземните води – *по време на строителството* - отрицателно, временно, пряко, едновременно, кумулативно в участъци на безнапорните подземни водни тела, дължащо се на: евентуално замърсяване с механични примеси от изкопни земни маси и при инцидентни разливи или дрениране на подземни води в дълбоки изкопи и тунели и отводняване на строителни изкопи. Продължителност на въздействието: краткосрочно, обхват на въздействието: регионален.

По време на експлоатацията: отрицателно, постоянно, пряко, едновременно, кумулативно, дължащо се на: евентуално инфилтриране на замърсени дъждовни и битово-фекални води по площадките на гарите и спирките, както и на нефтопродукти и при аварии или дрениране на подземни води предимно в траншейни изкопи и тунели или повърхностни води от речно-овражната мрежа. Продължителност на въздействието: дългосрочно, обхват на въздействието: регионален.

Модернизация на ж.п. участък София – Септември и Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел – *По време на строителството* - отрицателно, краткосрочно, временно, пряко, локално, не се очаква кумулативност при повърхностните води, кумулативност в участъците на безнапорните подземни водни тела. *При експлоатацията* - отрицателно, дългосрочно, постоянно, пряко, локално, не се очаква кумулативност за повърхностните водни тела, очаква се кумулативност за подземните води.

Дейности по Приоритетна ос 2

Скоростен път „Видин-Монтана”, Автомагистрала „Струма”, АМ „Хемус”, Автомагистрала „Калотина - София”, Път Е-79 „Мездра - Ботевград” - *По време на строителството* - отрицателно, временно, пряко, не се очаква кумулативност при повърхностните води, кумулативност в участъците на безнапорните подземни водни тела. Продължителност на въздействието: краткосрочно. Обхват на въздействието: регионален. *При експлоатацията* - отрицателно, постоянно, пряко, локално, не се очаква кумулативност за повърхностните водни тела, очаква се кумулативност за подземните води. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: регионален.

Тунел под връх Шипка, фаза II - не се очаква въздействие върху повърхностните води. Очаква се въздействие върху подземните води като характера на въздействието е отрицателно, временно, пряко, едновременно, кумулативно по време на строителството и отрицателно, постоянно, пряко, едновременно, кумулативно, дългосрочно по време на експлоатацията.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на интермодален терминал в Русе - *По време на строителството* - възможно е въздействие при извършване на драгажни работи. Въздействието е отрицателно, но незначително по отношение на водите и значително по отношение промяна на хидроморфологията на водното тяло и режима на оттока по време на строителството. Продължителност на въздействието: краткосрочно. Обхват на въздействието: регионален. *При експлоатацията* - отрицателно - очаква се пренебрежимо малко въздействие от трафика на МПС и отлагане на атмосферни замърсители. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: регионален

Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София и Разширение на втори метродиаметър на метрото в София - *По време на строителството* – не се очаква въздействие върху повърхностните води. Очаква се въздействие върху подземни води - отрицателно, краткосрочно, временно, пряко, локално, кумулативно. *При експлоатацията* - не се очаква въздействие върху повърхностните води. Очаква се въздействие върху подземни води - отрицателно, дългосрочно, постоянно, пряко, локално, кумулативно.

Дейности по Приоритетна ос 4

За всички допустими дейности - не се очаква въздействие за повърхностните води.

Очакват се въздействия върху подземните води за допустима дейност „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите“. По време на строителството – отрицателно въздействие, временно, пряко, едновременно, кумулативно, дължащо се на: евентуално замърсяване с механични примеси от изкопни земни маси и при инцидентни разливи или отводняване на строителни изкопи за фундиране на сгради и съоръжения. Продължителност на въздействието: краткосрочно. Обхват на въздействието: регионален.

По време на експлоатацията – отрицателно въздействие, постоянно, пряко, едновременно, кумулативно, дължащо се на: евентуално инфилтриране на битово-фекални води и замърсени води от разпилени насипни товари и разливи на нефтопродукти, течни опасни вещества, дезинфекционни разтвори и пр. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: регионален.

6.2.3 Земни недра

Дейности по Приоритетна ос 1

Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас и възстановяване на проектните параметри на жп. линия Русе – Варна - не се очаква въздействие.

Модернизация на жп. участък София – Септември Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел – По време на строителството - отрицателни последици, постоянни, преки, едновременни, кумулативни, дългосрочни, регионални. При експлоатацията - не се очаква въздействие.

Дейности по Приоритетна ос 2

Скоростен път „Видин-Монтана“, Автомагистрала „Струма“, АМ „Хемус“, Автомагистрала „Калотина - София“, Път Е-79 „Мездра - Ботевград“, Тунел под връх Шипка, фаза II По време на строителството - отрицателни последици, постоянни, преки, едновременни, кумулативни, дългосрочни, регионални. При експлоатацията - не се очаква въздействие.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на интермодален терминал в Русе и Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София и Разширение на втори метродиаметър на метрото в София - По време на строителството - отрицателни последици, постоянни, преки, едновременни, кумулативни, дългосрочни, регионални. По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие, дългосрочно, пряко, регионално, а също така се очаква кумулативност.

Дейности по Приоритетна ос 4

Очакваните въздействия са от реализацията на дейност Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите. По време на строителството въздействията са: отрицателни, постоянни, преки, едновременни, кумулативни, дължащи се на: механичното нарушаване на земните недра от изкопно-насипни дейности и пр.; комплексните строителни работи при фундиране; замърсяване на земните недра при превоз на земни маси, строителни материали и оборудване от битовите и строителни отпадъци и битово-фекални води. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: регионален. По време на експлоатацията: не се очаква въздействие.

6.2.4 Почви

Дейности по Приоритетна ос 1

Очакваните въздействия се изразяват в унищожаване и/или увреждане на почвите в обхвата на проектите. *Въздействията по време на строителството са преки и постоянни, краткосрочни с регионален обхват.* По време на експлоатацията вероятните въздействия се изразяват в замърсяване на околни площи в следствие от възникване на непредвидени събития, аварии с разливи на опасни товари и замърсяване с битови отпадъци. Въздействията са *отрицателни, преки, временни с регионален обхват.* При следните проекти: Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас – фаза II; Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия *Русе – Варна; голяма част от дейностите включват рехабилитация и модернизация на съществуващите жп линии,* което е свързано със строителни дейности върху малки площи. Загуба на по-големи площи се очаква при реализиране на жп линията Елин Пелин-Септември и Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел, където е предвидено изграждане на нови участъци.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очакваните въздействия се изразяват в унищожаване и/или увреждане на почвите в обхвата на проектите. *Въздействията по време на строителството са преки и постоянни, краткосрочни с регионален обхват.* По време на експлоатацията вероятните въздействия се изразяват в замърсяване на околни площи вследствие от възникване на непредвидени събития, аварии с разливи на опасни товари и нефтопродукти, отлагане върху повърхността на почвата на аерозолни замърсители (тежки метали) и прах, засоляване и замърсяване с битови отпадъци. *Въздействията са отрицателни, преки, временни с регионален обхват.* Проектите за изграждане на пътната инфраструктура често са свързани с мащабно строителство, което неминуемо води до унищожаване и/или увреждане на почвения слой на значителни площи.

Дейности по Приоритетна ос 3

Очакват се отрицателни въздействия на незначителни площи в следствие на строителни дейности. *Въздействията по време на строителството са преки и постоянни, краткосрочни с регионален обхват.* По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху почвите.

Дейности по Приоритетна ос 4

Очакваните въздействия от реализирането на проекти по тази ос са основно от подобряване на управление на въздействието върху околната среда от авиационните дейности в районите на летищата, *а въздействията са положителни, косвени, кумулативни с регионален обхват.*

6.2.5 Ландшафт

Дейности по Приоритетна ос 1

Очаква се въздействието върху ландшафта по време на строителството на всички дейности да бъде отрицателно, временно и пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на изкопно-насипните дейности по полагане на оптичен кабел, строителство, рехабилитация и модернизация на части от ж.п. линиите. Въздействията се очаква да бъдат краткосрочни до средносрочни, с национален и регионален обхват.

По време на експлоатацията въздействието върху ландшафта ще бъде отрицателно. Очаква се отрицателно, постоянно, пряко или косвено, едновременно, вторично, кумулативно въздействие, дължащо се на визуално-естетически въздействия, антропогенизиране на ландшафтите и наличието на линеарни ландшафти. Въздействието ще бъде дългосрочно, с национален и регионален обхват.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очаква се въздействието върху ландшафтите по време на строителството на всички дейности да бъде отрицателно, временно и пряко, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейности свързани с изграждане на пътните участъци, тунели и съоръжения. Въздействията ще бъдат краткосрочни до средносрочни с национален и регионален обхват.

По време на експлоатацията въздействието върху ландшафтите ще е отрицателно. Очаква се отрицателно, постоянно, пряко или косвено, едновременно, вторично, кумулативно въздействие, дължащо се на визуално-естетически въздействия, антропогенизиране на ландшафтите и наличието на линейни ландшафти. Въздействието ще бъде дългосрочно с национален и регионален обхват.

Дейности по Приоритетна ос 3

Очаква се въздействието върху ландшафтите по време на строителството на всички дейности да бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейности свързани със строителството на интермодалния терминал в Русе, както и на изграждането на втори и трети метродиаметър на метрото в София. Въздействието се очаква да бъде краткосрочно до средносрочно, а обхвата национален и регионален.

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху ландшафтите.

Дейности по Приоритетна ос 4

Очаква се отрицателно въздействие върху ландшафта при дейност „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите“ Въздействието ще бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейностите по строителство и изграждане на съоръженията за третиране на отпадъци. Въздействието ще бъде краткосрочно до средносрочно, регионален обхват.

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху ландшафтите

При дейностите „Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация“, „Подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване“, „Оборудване с модерни системи за сигнализация и телекомуникация на железопътни отсечки“ не се очаква въздействие по време на строителството. По време на експлоатацията се очаква положително, постоянно, косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на подобряване на екологичните условия, поради намаляване на замърсяването. Въздействието ще бъде дългосрочно с национален и локален обхват.

6.2.6 Биологично разнообразие - флора, фауна, защитени зони и защитени територии

6.2.6.1 Флора

Дейности по Приоритетна ос 1

Очаква се въздействието върху растителността по време на строителството да бъде отрицателно, временно и пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на изкопно-насипните дейности по полагане на оптичен кабел, строителство, рехабилитация и модернизация на части от ж.п. линиите. Продължителността на въздействията се очаква да бъдат краткосрочни до средносрочни. Обхватът на въздействието се очаква да бъде национален и регионален. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху растителността.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очаква се въздействието върху растителността по време на строителството да бъде отрицателно, временно и пряко, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на

дейности свързани с изграждане на пътните участъци, тунели и съоръжения. Въздействията ще бъдат краткосрочни до средносрочни с национален и регионален обхват. По време на експлоатацията се очаква отрицателно въздействие в района около пътищата – дългосрочно, постоянно, пряко и косвено, локално.

Дейности по Приоритетна ос 3

Очаква се въздействието върху растителността по време на строителството да бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейности свързани със строителството на съоръженията. Въздействието се очаква да бъде краткосрочно до средносрочно, а обхвата национален и регионален. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху растителността.

Дейности по Приоритетна ос 4

Очаква се отрицателно въздействие върху растителността само при дейност „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите“. Въздействието ще бъде временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейностите по строителство и изграждане на съоръженията за третиране на отпадъци. Въздействието ще бъде краткосрочно до средносрочно, с регионален обхват. По време на експлоатацията въздействието върху растителността не се очаква въздействие.

При дейностите „Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация“, „Подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване“, не се очаква въздействие по време на строителството. По време на експлоатацията се очаква положително, постоянно, косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на подобряване на екологичните условия, поради намаляване на замърсяването. Въздействието ще бъде дългосрочно с национален и регионален обхват.

6.2.6.2 Фауна

Дейности по Приоритетна ос 1

Въздействието по време на строителството ще бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично, кумулативно, дължащо се на нарушаване на местообитания, шумово замърсяване, антропогенно въздействие. Продължителност на въздействието ще бъде краткосрочно до средносрочно, с национален и регионален обхват.

По време на експлоатацията въздействието върху фауната ще е отрицателно, , постоянно пряко и косвено, едновременно, кумулативно. Но в сравнение със съществуващото състояние се очаква намаляване на отрицателното въздействие дължащо се на прилагане на смекчаващи мерки като изграждане на проходи, мрежи, водещи до намаляване на фрагментацията на местообитанията и смъртността на видове. Въздействията ще имат дългосрочна продължителност и национален и регионален обхват.

Изключение от горните общи заключения по *Приоритетна ос 1* има само за дейността „Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия Русе – Варна“, при която не се очаква отрицателно въздействие върху фауната по време на строителството и експлоатацията.

Дейности по Приоритетна ос 2

Въздействието по време на строителството ще бъде отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично, кумулативно, дължащо се на нарушаване на местообитания, шумово замърсяване, антропогенно въздействие, унищожаване на трофични и гнездови местообитания и прогонване на видове при изграждането на тунела под връх Шипка. Продължителност на въздействието - ще бъде краткосрочно до средносрочно, а обхвата - национален и регионален.

По време на експлоатацията въздействието върху фауната ще е отрицателно, постоянно пряко и косвено, едновременно, кумулативно, дължащо се на фрагментацията на

местообитанията и пряко унищожаване на индивиди от различни видове. Въздействията ще имат дългосрочна продължителност и национален и регионален обхват. При рехабилитация и подобряване състоянието на съществуващите пътища (АМ „Калотина - София” и СП „Видин- Монтана“ по розов вариант) се очаква намаляване на отрицателното въздействие в сравнение със съществуващото състояние поради прилагане на смекчаващи мерки - изграждане на проходи и мрежи, водещи съответно до намаляване на фрагментацията на местообитанията и смъртността на видове. .

Дейности по Приоритетна ос 3

Не се очакват въздействия по време на строителството върху фауната. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху фауната за дейност *„Изграждане на интермодален терминал в Русе”*. От дейности *„Изграждане на трети метродиа метър на метрото в София”* и *„Разширение на втори метродиа метър на метрото в София”* се очаква положително, постоянно, косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на намалени вредни въглеродни емисии. Въздействието ще бъде дългосрочно, с национален и регионален обхват.

Дейности по Приоритетна ос 4

Не се очакват въздействия по време на строителството върху фауната. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху фауната за всички останали дейности по тази приоритетна ос, с изключение на дейността *„Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите”*, от която се очаква положително, постоянно, пряко и косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на подобряване на околната среда. Въздействието ще бъде дългосрочно, с национален и регионален обхват.

6.2.6.3 Защитени зони и територии

Защитени зони

Дейности по Приоритетна ос 1

Очаква се въздействието върху защитените зони по време на строителството да бъде *отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно*, дължащо се на нарушаване на местообитания, смъртност на индивиди от приоритетни за опазване видове, шумово замърсяване, безпокойство, прегради за нормалното функциониране на местообитанията, антропогенно въздействие. Продължителността на въздействията се очаква да бъде краткосрочна до средносрочна. Обхватът на въздействието се очаква да бъде национален и регионален.

По време на експлоатацията въздействието върху защитените зони също ще бъде *отрицателно*. Отрицателното въздействие по време на експлоатацията ще бъде постоянно, пряко и косвено, кумулативно, дългосрочно, регионално. Отрицателно въздействие по време на експлоатацията се очаква за дейност: *„Модернизация на ж.п. участък София – Септември (с фокус подучастък Септември – Елин Пелин)*, което е свързано с фрагментацията на местообитанията. При останалите дейности по приоритетната ос се очаква намаляване на отрицателното въздействие в сравнение със съществуващото състояние, при прилагане на смекчаващи мерки, каквито до тогава не е имало- изграждане на проходи, мрежи и др., водещи до намаляване на фрагментацията на местообитанията и смъртността на видове.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очаква се въздействието върху защитените зони по време на строителството да бъде *отрицателно, временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно*, дължащо се на нарушаване на местообитания и антропогенно въздействие. Продължителност на въздействията: краткосрочни и средносрочни. Обхватът на въздействието се очаква да бъде

национален и регионален.

По време на експлоатацията въздействието върху защитените зони ще бъде отрицателно. Очакваното въздействие ще бъде постоянно, пряко и косвено, кумулативно, дължащо се на нарушаване на местообитания, шумово замърсяване, антропогенно въздействие, прогонване и смъртност на индивиди от различни видове. Въздействието ще бъде също така дългосрочно и регионално. При прилагане на смекчаващи мерки по време на рехабилитация и подобряване състоянието на съществуващите пътища (АМ „Калотина - София” и СП „Видин- Монтана“ по розов вариант), включващи изграждане на проходи и мрежи, водещи до намаляване на фрагментацията на местообитанията и смъртността на видове, се очаква намаляване на отрицателното въздействие в сравнение със сегашното състояние.

Дейности по Приоритетна ос 3

Не се очакват въздействия по време на строителството и експлоатацията върху защитените зони.

Дейности по Приоритетна ос 4

Не се очакват отрицателни въздействия по време на строителството върху защитените зони. По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху защитените зони за всички останали дейности по тази приоритетна ос, с изключение на дейността „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите”, от която се очаква положително, постоянно, пряко и косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на подобряване на околната среда. Въздействието ще бъде дългосрочно, с национален и регионален обхват.

Защитени територии

Дейности по Приоритетна ос 1, по Приоритетна ос 3 и по Приоритетна ос 4

Не се очаква въздействие върху защитените територии по време на строителството и експлоатацията.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очаква се отрицателно въздействие върху защитените територии по време на строителството единствено за дейност „Тунел под връх Шипка, фаза II”. Очакваното въздействие ще бъде временно, пряко и косвено, едновременно, вторично и кумулативно, дължащо се на дейностите по строителство на тунела и пътните участъци. Въздействието ще бъде също така краткосрочно до средносрочно и регионално. По време на експлоатацията въздействието върху защитената територия (Природен парк Българка) ще бъде отрицателно, дългосрочно, пряко, дължащо се на фрагментация на местообитания, смъртност, безпокойство, замърсяване и др..

6.2.7 Културно-историческо наследство

По време на експлоатацията на всички допустими дейности по всички оси - не се очаква въздействие.

Дейности по Приоритетна ос 1

Завършване на модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас – фаза II- Очаква се отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно въздействие на национално ниво по време на строителството, дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности, попадащи в сервитута на жп. линията. При модернизацията на жп. възел Бургас, да се има предвид, че жп. гара Бургас е обявена за архитектурна недвижима културна ценност. За модернизацията на останалите участъци, не се очаква отрицателно въздействие върху обектите на КИН. По време на експлоатацията не се очаква пряко

отрицателно въздействие.

Модернизация на ж.п. участък София – Септември - Очаква се отрицателно, постоянно, пряко, средносрочно или дългосрочно по продължителност въздействие, дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности и основно върху археологическите. В този участък от ж.п. линията ще бъдат засегнати пряко 4 археологически НКЦ. При модернизацията на ж.п. възел София е възможно да бъде засегната ж.п. гарата при Казичене, обявена за архитектурна НКЦ. Обхватът на въздействието ще има национален характер. По време на експлоатацията не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел - Отрицателно, постоянно, пряко, краткосрочно (само по време на строителството на ж.п. линията, съоръженията към нея и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура) и дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. В този участък от ж.п. линията ще бъдат засегнати пряко 14 археологически НКЦ. По обхват въздействието ще бъде национално. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия Русе – Варна - Отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на ж.п. линията, съоръженията към нея и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за строителството на ново легло за ж.п. линията, подмяна на ел. стълбовете и полагането на оптичен кабел, се очаква отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. В този участък от ж.п. линията ще бъдат засегнати пряко 14 археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде национално; По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Дейности по Приоритетна ос 2

Скоростен път „Видин-Монтана - Отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на пътя, съоръженията към него и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за строителството на ново трасе на скоростния път, се очаква отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати пряко 24 археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде с национален характер. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Автомагистрала „Струма“, лот 3 „Благоевград - Сандански А 29 - Отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на автомагистралата, съоръженията към нея и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за строителството на ново трасе на АМ „Струма“ Лот 3, се очаква отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати пряко 7 археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде с национален характер. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

АМ „Хемус“(участък до П 35 пътен възел Плевен – Ловеч) - Отрицателно,

постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на автомагистралата, съоръженията към нея и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за строителството на ново трасе на АМ „Хемус“ участък до пътен възел Плевен - Ловеч, се очаква отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати пряко освен регистрираните до сега, така и неизвестни археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде с национален характер. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Автомагистрала „Калотина - София“ (участък Калотина СОП) - Отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на автомагистралата, съоръженията към нея и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за модернизацията на АМ „Калотина - София“ участък Калотина - СОП, в зависимост от вариантите, е възможно отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати по всяка вероятност 9 археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде с национален характер. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Път Е-79 „Мездра - Ботевград“ - Отрицателно, постоянно, пряко и краткосрочно (само по време на строителството на пътя, съоръженията към него и при преместването на съществуващи допълнителни елементи на техническата и пътна инфраструктура), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При изкопните работи за модернизацията на Път Е-79 участък „Мездра - Ботевград“, в зависимост от вариантите, е възможно отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати по всяка вероятност 11 археологически НКЦ. Обхватът на въздействието ще бъде с регионален характер. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

„Тунел под връх Шипка, фаза II“ - няма да има отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на втори и трети метродиа метър на метрото в София - Отрицателно, постоянно, пряко, краткосрочно (но се очаква и дългосрочно въздействие върху архитектурните НКЦ, вследствие на вибрационните процеси), дължащо се на изкопните работи, които могат да доведат до разрушаване или унищожаване на недвижими културни ценности. При строителството на метростанция „Орлов мост“ се очаква въздействие върху архитектурни и археологически недвижими културни ценности, които ще имат отрицателно пряко въздействие. По обхват на въздействието е от регионално значение. По време на експлоатация не се очаква пряко отрицателно въздействие.

Изграждане на интермодален терминал в Русе - не се очаква отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство

Дейности по приоритетна ос 4

Развитие на информационни системи в корабоплаването - При изкопните работи за изграждането на съоръженията за повишаване на сигурността и безопасността в корабоплаването в зависимост от местоположенията им по Черноморското крайбрежие, е възможно отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. При строителството ще бъдат засегнати онези археологически НКЦ, които се намират на стратегическите места по нашето крайбрежие, оценени още от нашите предци. Въздействието ще бъде краткосрочно по време на строителството на съоръженията. Обхватът на въздействието ще има национален характер. При експлоатацията на съоръженията за повишаване на сигурността и безопасността в корабоплаването в зависимост от местоположенията им по Черноморското крайбрежие, е възможно отрицателно въздействие върху обектите на културно-историческото наследство и основно върху археологическите. Изградените съоръжения ще засягат онези археологически НКЦ, които се намират на стратегическите места по нашето крайбрежие, тъй като ще нарушават културния ландшафт и ще възпрепятстват възприемането на експонираните НКЦ от туристите. Продължителност на въздействието: отрицателно дългосрочно. Обхватът на въздействието ще бъде национален за възприемането на реставрираните археологически и архитектурни НКЦ.

Оборудване с модерни системи за сигнализация и телекомуникация на железопътни отсечки - При изкопните работи за строителството на модерни системи за сигнализация на ж.п. линиите, се очаква отрицателно въздействие, като могат да бъдат засегнати пряко освен регистрираните до сега, така и неизвестни археологически НКЦ. Въздействието ще бъде краткосрочно – само по време на строителството на съоръженията към ж.п. линиите. Обхватът на въздействието ще бъде регионален. По време на експлоатацията не се очаква пряко отрицателно въздействие.

6.2.8 Отпадъци

Очаква се отпадъците от всички допустими дейности да се събират, извозват и третираат в съответствие със законодателството от лицензирани фирми, поради което и въздействието от тях ще е незначително.

Дейности по Приоритетна ос 1

Очаква се въздействието от отпадъците по време на строителството на всички допустими дейности по Приоритетна ос 1, включващи модернизация и рехабилитация на четирите жп линии да бъде отрицателно, временно и пряко, едновременно, дължащо се на генериране на строителни отпадъци. Продължителността на въздействията се очаква да бъдат краткосрочни до средносрочно. Обхватът на въздействието се очаква да бъде национален и регионален. По време на експлоатацията не се очакват въздействия.

Дейности по Приоритетна ос 2

Очаква се въздействието от отпадъците по време на строителството на всички допустими дейности по Приоритетна ос 2, включващи изграждане на 6 пътни отсечки да бъде отрицателно, временно и пряко, едновременно, дължащо се на генериране на строителни отпадъци. Продължителността на въздействията се очаква да бъдат краткосрочни. Обхватът на въздействието се очаква да бъде национален и регионален. По време на експлоатацията не се очаква въздействие, освен при реконструкция и модернизация на пътищата, при което въздействието ще бъде отрицателно, временно и пряко, дължащо се на генериране на строителни отпадъци.

Дейности по Приоритетна ос 3

Очаква се въздействието от отпадъците върху околната среда по време на строителството на допустимите дейности по Приоритетна ос 3, включващи изграждането на интермодален терминал в Русе и на втори и трети метродиаметър на метрото в София да

бъде отрицателно, временно и постоянно, пряко, едновременно. Продължителността на въздействията се очаква да бъдат краткосрочни до средносрочни. Обхватът на въздействието се очаква да бъде регионален. По време на експлоатацията се очакват въздействия дължащи се на генериране на малки количества битови отпадъци. Въздействията са отрицателни, постоянни, преки, дългосрочни, регионални.

Дейности по Приоритетна ос 4

Не се очакват въздействия от отпадъците по време на строителството за всички дейности, с изключение на дейността „Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите“, от която се очаква отрицателно, временно, пряко, едновременно, въздействие дължащо се на генериране на строителни отпадъци. Продължителността на въздействията се очаква да бъдат краткосрочни до средносрочни. Обхватът на въздействието се очаква да бъде национален и регионален. По време на експлоатацията се очаква положително, постоянно, косвено, кумулативно въздействие, дължащо се на подобряване на екологичните условия. Въздействието ще бъде дългосрочно, с национален и регионален обхват.

6.2.9 Рискови енергийни източници

Дейности по Приоритетна ос 1

Модернизацията и рехабилитацията на жп линията Пловдив-Бургас – фаза II - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно и пряко, дължащо се на шума, генериран по време на строителните работи при развитие на ж.п. възел Бургас; рехабилитация на участък Пловдив – Оризово; модернизация на участъци Оризово – Михайлово, Ямбол – Зимница и др. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатационната фаза, въздействието ще е положително, постоянно и пряко, дължащо се на по-добри експлоатационни условия. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Модернизация на ж.п. участък София – Септември - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на шума, генериран по време на строителството на участъка София – Септември и ж.п. възел София (частично). Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатационната фаза, въздействието ще е положително, постоянно и пряко, дължащо се на по-добри експлоатационни условия. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Модернизация на железопътната линия Карнобат – Синдел - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на: шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатационната фаза, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на модернизацията на участъците Лазарево – Ведрово и Люляково – Аспарухово, и реализирани мерки за намаляване на шума на територии с нормиран шумов режим. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Възстановяване на проектните параметри на ж.п. линия Русе – Варна - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на: шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатационната фаза, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на подобрени параметри на ж.п. линията и реализирани мерки за намаляване на шума на територии с нормиран шумов режим. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Дейности по Приоритетна ос 2

За допустимите дейности по Приоритетна ос 2: Скоростен път „Видин-Монтана“, Автомагистрала „Струма“, лот 3 „Благоевград - Сандански А 29 АМ „Хемус“(участък до П 35 пътен възел Плевен – Ловеч) Автомагистрала „Калотина - София“ (участък Калотина СОП), Път Е-79 „Мездра - Ботевград“ - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на: шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатацията, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на: подобрени параметри на пътя и изградени обходни пътища на населените места. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Тунел под връх Шипка, фаза II - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на: шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатацията не се очакват въздействия.

Дейности по Приоритетна ос 3

Изграждане на интермодален терминал в Русе, Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София, Разширение на втори метродиаметър на метрото в София - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатацията, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на: увеличаване дела на пътуващите с подземен градски транспорт за сметка на пътуващите с лични МПС. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Дейности по Приоритетна ос 4

Развитие на информационни системи в корабоплаването и Доставка на специализирани плавателни съдове и Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация - Няма отношение към фактор „Рискови енергийни източници“.

Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите -По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с регионален обхват. По време на експлоатацията, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на генериране на шум от дейностите по приемане и третиране на отпадъци. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Подобряване на управлението на околната среда в областта на гражданското въздухоплаване -По време на експлоатацията, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на промените в авиационната инфраструктура, процедурите и средствата за управление на трафика. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с регионален обхват.

Оборудване с модерни системи за сигнализация и телекомуникация на железопътни отсечки - По време на строителството, въздействието ще е отрицателно, временно, пряко, дължащо се на шума, генериран по време на строителните работи. Продължителността на въздействието ще бъде краткосрочно, с национален обхват. По време на експлоатацията, въздействието ще е положително, постоянно, пряко, дължащо се на: внедрени мерки за намаляване на шума. Продължителността на въздействието ще бъде дългосрочно, с национален обхват.

6.2.10 Материални активи

За Дейностите по Приоритетна ос 1, Приоритетна ос 2, Приоритетна ос 3и Приоритетна ос 4 – Очаква се въздействие върху материалните активи по време на

строителството да бъде отрицателно, временно и пряко, дължащо се на строителните дейности пряко влияещи върху материалните активи. Обхват на въздействието се очаква да бъде регионален. По време на експлоатацията въздействието върху материалните активи ще бъде положително, постоянно и пряко, дължащо се на създаване на нови материални активи, както и реконструкция и модернизация на съществуващи такива. Въздействието ще бъде дългосрочно с регионален обхват на въздействието.

Изключенията от горните общи заключения за въздействията на дейностите по *Приоритетна ос 4* са следните:

- Дейността „Доставка на специализирани плавателни съдове“, при която има въздействие само по време на експлоатацията, което ще бъде положително, постоянно и пряко, дължащо се на придобиване на нови материални активи. Въздействието по време на експлоатацията ще бъде дългосрочно с регионален обхват;
- Дейността „Повишаване качеството на аеронавигационните данни и информация“, при която няма да има въздействие по време на строителството и по време на експлоатацията, тъй като дейността не е свързана със създаване на нови или реконструкция и модернизация на съществуващи материални активи;

6.2.11 Население и човешко здраве

Дейности по Приоритетна ос 1

За всички допустими дейности по Приоритетна ос 1 - включващи предимно рехабилитация и модернизация на съществуващи жп линии и нови участъци с малки дължини, може да се каже, че при реализацията им се очаква отрицателно въздействие върху населението по време на строителството, което ще бъде пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск. По време на експлоатацията се очаква пряко, постоянно въздействие по отношение на шума в участъците, близо до населените места, управляемо, с нисък здравен риск. Очаква се и положително, постоянно, пряко въздействие от прилагане на мерки за намаляване въздействието върху хората, както и подобряване на екологичните условия, поради намаляване на вредните емисии посредством увеличаване на жп транспорта спрямо пътния.

Дейности по Приоритетна ос 2

За всички допустими дейности по Приоритетна ос 2 - включващи изграждане на отсечки от автомагистрала и скоростни пътища, очакваното въздействие върху хората по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск. Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на пътищата и магистралите до жилищните сгради, но като цяло може да се оцени като нисък към среден за отделни, малки участъци. Основните фактори, рискови за здравето на населението, живеещо в близост до трасето на автомагистралите, ще са шумовият и прахов фактори. Въздействието от реализирането на допустимите дейности по Приоритетна ос 2 от ОПТТИ е положително, постоянно, пряко, дължащо се на: по-бързо придвижване, по-безопасно- намаляване на ПТП, съвременно оборудване и поддръжка – по-ниски вредни емисии и реализиране на мерки за намаляване на шума на територии с нормиран шумов режим. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален.

Дейности по Приоритетна ос 3

За дейността *Изграждане на нов интермодален терминал в Русе* - очакваното въздействие върху хората по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на

инвестиционното предложение с нисък здравен риск.

Дейността *Изграждане на трети метродиаметър на метрото в София, Разширение на втори метродиаметър на метрото в София* е свързано с два етапа на въздействие, както и при другите обекти: по време на строителните дейности и при експлоатацията. *Строителните дейности са свързани с рискови фактори, ще създаде временно негативно въздействие*, свързано преди всичко с нарушаване на шумовата обстановка около строителната площадка, генерираните вибрации и повишено количество прахови аерозоли, особено при местата, където метрото излиза над земята. Очакваното въздействие върху хората по време на строителството ще бъде отрицателно, пряко, краткотрайно и временно – само по време на строителния процес и в границите на инвестиционното предложение с нисък здравен риск. Предвид временния характер на въздействията и предприемането на необходимите мерки за защита, не се очакват трайни негативни ефекти върху здравето и комфорта на населението.

Разширяването и експлоатацията на метрото в София ще има положителен дълготраен ефект върху качеството на транспорта, удобството, бързината и комфорта на придвижване на хората. Метрото е екологично чист транспорт и напълно отговаря на целта да се повиши ефективността от използването на транспорта и транспортната инфраструктура, да се използват транспортни средства с ниски емисии на шум и с ниски въглеродни емисии. При експлоатацията *се очаква положително въздействие* - постоянно, дълготрайно, пряко и косвено. Обхват на въздействието: регионален.

Дейности по Приоритетна ос 4

Не се очаква отрицателно въздействие, а положителни последици, постоянни, преки и косвени, дължащи се на: Иновации в управлението и услугите - внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта, по-лесно ориентиране на движещите се автомобили, намален брой задръствания и затруднено преминаване през определени участъци, по-малко инциденти и катастрофи. Също така се очакват *положителни въздействия* - постоянни, преки и косвени от реализацията на *Съоръжения за приемане и третиране на отпадъци от корабите*. Продължителност на въздействието: дългосрочно. Обхват на въздействието: национален и регионален

6.3 Предполагаеми трансгранични въздействия

В доклада за екологична оценка е подробно и задълбочено анализирана вероятността за въздействия върху околната среда и човешкото здраве при реализиране на проектите по програмата. Въз основа на направената оценка може да се обобщи, че индикативните проекти не засягат територия на други държави и нямат потенциал за въздействие върху околната среда и здравето на хората на други държави. Това се потвърждава и от докладите за ОВОС за проектите, които вече са преминали тази процедура и имат Решения по ОВОС за одобрение.

7 Мерките, които са предвидени за предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно компенсиране на неблагоприятните последици от осъществяването на програмата върху околната среда

Въз основа на очакваното въздействие върху околната среда и човешкото здраве, в точката се препоръчани мерки за ограничаване на отрицателните последици от въздействието.

При формулиране на мерките е ползван и документ „Тригодишен доклад по

наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда при прилагането на Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013 г. и Общия генерален план за транспорта“ за периода 2011-2013 г., в който са формулирани препоръки за опазване на околната среда при изпълнението на транспортни проекти, валидни и за ОПТТИ.

Мерките за обособени в 2 групи: за отразяване в окончателния вариант на програмата и за прилагане при изпълнението на програмата:

7.1 Мерки за отразяване в окончателния вариант на програмата

Предвид извършените анализи и оценки за въздействието върху околната среда на ОПТТИ 2014-2020 г. не е необходимо предлагане на мерки за включване в окончателния вариант на програмата (свързани с препоръки за отпадане, допълване и замяна на приоритети, специфични цели и дейности), т.к. не са прогнозирани недопустими дейности в обхвата на програмата. С цел подобряване на интегрирането на екологичните съображения при реализиране на проектите препоръчваме:

- В програмата да се предвиди изпълнението на дейностите да бъде в съответствие с приложимите дейности от Националния план за действие за насърчаване на зелените обществени поръчки 2012-2014 г.

7.2 Мерки за прилагане при изпълнението на програмата

7.2.1 Общи мерки:

- Инвестиционни предложения/планове, програми или проекти, за които се изисква ОВОС/ЕО (по реда на Закона за опазване на околната среда) и Оценка на съвместимостта с предмета и целите на опазване на защитени зони (по реда на Закона за биологичното разнообразие) да се одобряват по реда на съответния специален закон само след произнасяне с акт за съгласуване от компетентните органи по околна среда и при съобразяване с препоръките от извършените оценки, както и с условията в съответния акт;
- Изборът на проекти за финансиране да се основава на екологични критерии, формулирани индивидуално за всеки конкретен проект, съгласно предвидената допустима дейност по Приоритетна ос 5 „Техническа помощ“;
- Обвързване на бенефициентите с изпълнението на мерките от Становището по ЕО на ОПТТИ и контрол на начина на изпълнение на мерките и условията от страна на Управляващия орган на програмата;
- Да се извършват консултации между проектантите и експерти по околна среда във възможно по-ранен етап от изготвянето на проектите, с цел съгласуване на предвидените технически решения в проекта и смекчаващите мерки по опазване на околната среда и избягване на противоречия между тях;
- Бенефициентът да създаде необходимата организация за оказване на постоянен контрол чрез извършване на проверки на строителните площадки за спазване на изискванията на законодателството в областта на опазване на околната среда;
- Изпълнение на програми за подобряване на транспортната инфраструктура в и извън населените места, чрез ремонти на улиците и пътища;
- Организация на движението чрез създаване на околновръстни пътища за населените места, с цел намаляване на задръстванията и безпроблемно и бързо преминаване на транзитните МПС.

7.2.2 Въздух, климатични фактори

- За да може по-пълно да се компенсират неблагоприятните въздействия върху КАВ, да се дава приоритет на проектите, свързани с намаляване на емисиите на вредни вещества и парникови газове в атмосферата като:
 - ограничаване ръста на градския автомобилен трафик чрез оптимизация на обществения транспорт;
 - модернизация и стимулиране развитието на градския обществен транспорт, като се даде приоритет на електрозахранваните транспортни средства и се увеличи броя на автобусите и такситата с хибридни мотори, въвеждане в експлоатация на електромобили и други видове нисковъглеродна технология.
- Да се следи стриктно за изпълнението на заложените в Докладите за ОВОС изисквания и мерки за опазване на климатичните ресурси и качеството на атмосферния въздух;
- По време на строителството да се контролира постоянно прилагането на мерките за ограничаване на емисиите от прах и вредни вещества в атмосферата;
- По време на проектиране да се отчитат рисковете от наводнения, като се предприемат подходящи мерки за устойчивост на транспортната инфраструктура спрямо последиците от климатичните изменения.

7.2.3 Води и риск от наводнения

- Да се обърне внимание на дейности, засягащи водните обекти (дерета, долове, оврази, падини и др.). При дейности, свързани с изграждане на нови, реконструкция или модернизация на съществуващи системи и съоръжения за линейна инфраструктура, пресичаща водни обекти - аквадукти, мостове, преносни мрежи и проводни) и хидротехнически пристанищни съоръжения по смисъла на чл. 46, ал. 1, т. 1, букви "б" и „д" от Закона за водите, е необходимо издаване на Разрешително за ползване на воден обект;
- При проучванията, одобряването и разрешаването на инвестиционните предложения, имащи отношение към водите, да бъдат съобразявани и: съответните ПУРБ, режимите на защитените територии, определени със Закона за защитените територии, заповедите за обявяването им и с утвърдените планове за управление; режимите на защитените зони, определени със заповедите по чл. 12, ал. 6 от Закона за биологичното разнообразие; режимите на зоните за защита на водите, определени по чл. 119а от Закона за водите; изискванията за здравна защита на селищната среда.
- При проектиране на обектите по ОПТТИ да се ползват резултатите от ПОРН на Басейновите дирекции;
- За всяко инвестиционно предложение, предвиждащо ползване и/или водовземане от повърхностен или подземен воден обект, да се изпълняват изискванията на чл. 156е от Закона за водите;
- При реализиране на дейностите да се вземат предвид границите на зоните за защита на водите по реда на чл.119а от Закона за водите и предвидените за тях мерки за опазване в ПУРБ на Басейновите Дирекции;
- При изпълнение на дейностите на Приоритетни оси 1 и 2 да се предвидят екологичните рискове, свързани с евентуални бъдещи наводнения, като за целта бъдат взети предвид разработените от Басейновите дирекции Предварителни оценки на риска от наводнения (ПОРН), в които са определени районите с потенциален риск от наводнения;
- Да се спазват изискванията в Закона за водите и наредбите към него, в т.ч. и със забраните, ограниченията и ограниченията при доказана необходимост в пояси II и III на санитарно-охранителните зони, посочени в Приложение № 2 към чл. 10, ал. 1 на Наредба № 3/16.10.2000 г за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и

експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди;

- За предотвратяване на негативното въздействие върху водните тела и зоните за защита на водите от предвидените дейности в ОПТТИ трябва да се съблюдават мерките от Раздел 7 Кратък преглед на програмата от мерки за постигане на целите за опазване на околната среда на ПУРБ;
- Изкопните работи, в това число и отстраняването на почвен слой, да са с минимално възможна дълбочина;
- От двете страни на пътните и железопътните платна да се разполагат стоманобетонни монолитни канавки в участъци на трасетата, преминаващи покрай граници на пояс I на санитарно-охранителни зони;
- Съвместно с титулярите на разрешителни за водовземане да се предприемат действия за отстраняване на евентуални негативни въздействия върху количественото и химичното състояние на водата от близко намиращи се водовземни съоръжения;
- За пресичане на притока на подземни води към откосите на изкопите, когато в тях се пресичат водоносни слоеве, да се проектират дренажи за дълбочинно отводняване в оста на отводнителните канавки;
- Да не се допуска създаване на негативни безотточни релефни форми и разливане на нефтопродукти от строителните и транспортни средства;
- Да не се допуска нерегламентирано съхраняване на гориво и масла, отпадъци и химикали, както и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците;
- Да се намалява до възможния минимум обема на изпомпваните водни количества от изкопите за фундиране на мостове, естакади и други съоръжения под нивото на подземните води.

7.2.4 *Земни недра и подземни природни богатства*

- На възможно най-ранен етап от развитието на проекта да се проучи за наличието на находища на полезни изкопаеми;
- Извършване на адекватни хидрогеоложки проучвания и преценяване на рисковете от геоложки изненади по време на строителството и експлоатацията на обектите;
- Провеждане на инженерно-геоложки и геофизични проучвания и изследвания по пътните и железопътните трасета, предимно в обсега на големите съоръжения, високите насипи, дълбоките изкопи, тунелите, както и на площадките на гарите, автостанциите, метростанциите, интермодалните терминали и пр. Инженерно-геоложките проучвания да включват и изследване на физико-механични показатели на земните маси в нарушено състояние за оценка на тяхната годност за изграждане на насипи и проектиране на параметрите на откосите им;
- Изготвяне на индивидуални проекти за предвижданите дълбоки изкопи и високи насипи, включващи стабилитетни прогнози, противоерозионни мероприятия и противосвлачищни съоръжения при необходимост;
- Да се оценява обема на излишните изкопни земни маси и съгласувано с местните общински власти да се определят площадки за депонирането им;
- Рекултивация на нарушените терени след приключване на строителните дейности и привеждането им в естетичен вид в съответствие с проектните решения и изискванията в нормативните документи;
- Идентифициране, документиране и съхраняване на минерални индивиди и агрегати, ако такива се разкрият при изпълнението на изкопните работи и прокарването на тунелите;

- Предвиждане на действия при аварийни и извънредни ситуации (земетресения, аварийно разливане на нефтопродукти и други опасни вещества и материали) за намаляване и ликвидиране на отрицателните последици, регламентирани в законовите и нормативните документи и сигнализиране на службите, пряко ангажирани в борбата с бедствия и аварии.

7.2.5 Почви

- Ограничаване на строителните дейности само в обхвата на проектите. Използване на съществуващите пътища за достъп;
- Депониране и съхранение на отнетия хумусен слой съгласно законовите изисквания. Повторно използване на хумуса за възстановяване на нарушените терени;
- По време на строителните дейности на всеки от обектите да се изземат земните маси и хумусен слой и да се депонират на временни депа, като в последствие се използват за рекултивация на нарушени терени и при залесяването и възстановяването на зелените площи;
- Съхраняване на строителни материали и изхвърляне на отпадъци, както и измиване, зареждане и ремонт на строителна техника да се извършват само на предназначени за такива дейности места.
- За проектите по Приоритетни оси 1, 2 и 3 да се разглеждат и предпочитат варианти, които засягат минимални нови площи, с цел предотвратяване на запечатването на почвите и фрагментацията на земите;

7.2.6 Ландшафт

- Да се изготви план за наблюдение и контрол на компонентите на околната среда след приключване на строителството за вземане на своевременни мерки;
- През фазата на строителство за конкретните ИП по ОПТТИ да не се допуска разширяване на обхвата на строителните работи върху околни ландшафти и съответните замърсявания извън определените граници на строителния обект;
- Да се изготвят проекти за рекултивация на нарушени терени и залесяване на териториите с подходящи растителни видове, съгласно Наредба 26/22 март 2002 година;
- През фазата на експлоатация за всеки от обектите да се поддържа създадената при ландшафтното устройване растителност и да се следи за състоянието ѝ, като при необходимост се вземат допълнителни мерки (смяна на несполучливо извършено озеленяване и загинали индивиди, допълнителни озеленителни работи, ограничаване на самонастанала се растителност и пр.);

7.2.7 Биологично разнообразие

- При избор на вариант за изграждане на трасетата на обектите от транспортната инфраструктура да се избягват в най-голяма степен територии, попадащи в зони по Натура 2000, ЗТ или такива територии, които имат особено богато биоразнообразие и в които има интересни ландшафтни образувания, с цел тяхното опазване (влажни зони, земеделски земи с висока природна стойност и др.). Тези територии следва да бъдат идентифицирани от бенефициента/проектанта в консултации с квалифицирани експерти по биоразнообразие (биолози, еколози);
- При проектиране на обектите за пътен и железопътен транспорт да се проучат подходящи места и да се предвидят съоръжения за безопасно преминаване на диви животни, а по време на строителството и експлоатацията качествено изпълнение и поддръжка на

изградените проходи за преминаване на животни, в т.ч. и свързаните с тях елементи като: оградни мрежи, капаци над канавките и др.;

- да се определи обхвата на въздействията върху биоразнообразието от дейностите по конкретните ИП по време на строителството (за ново строителство и рехабилитация) и експлоатация и да се извършат проучвания на биоразнообразието в обхвата на предполагаемите въздействия;
- Изграждането, реконструкцията и рехабилитацията на пътна и железопътна инфраструктура да е свързано с предварителни задълбочени мониторинги и оценки за въздействието им върху околната среда.

7.2.8 Културно-историческо наследство

- Задължително провеждане на археологически проучвания по отношение на археологическите НКЦ в сервитутите на обектите от линейната пътна и железопътна инфраструктура преди и по време на строителството, като част от процедурите по ОВОС и ЕО или предшествващи ги;
- Предварително „освобождаване“ на известните археологически обекти: От финансова и организационна гледна точка е добре да бъде създадена организация, включително съответен механизъм за финансиране, която да позволява всички предварително известни археологически обекти да бъдат проучени и „освободени“ от археолозите преди започване на строителството, за да не се прекъсват впоследствие строителните дейности по трасетата на линейните обекти;
- Провеждане на мониторинг на дейностите при строителството и експлоатацията на обектите от пътната и железопътна линейна инфраструктура, по отношение обектите на културно-историческото наследство, с оглед опазването на непроучените части от археологическите обекти, оставащи извън сервитутите им, при изграждането на допълнителни съоръжения и от интервенция на иманяри.

7.2.9 Отпадъци

- Третирането на отпадъци да става съобразно законово регламентираната йерархия за управление на отпадъците в България и съгласно йерархията за управление на отпадъците съгласно Директива 2008/98/ЕС;
- При изграждането на обекти на транспортната инфраструктура да се влагат и рециклирани строителни материали, съгласно изискванията на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- По време на проектирането да се изготви координиран график за изкопна работа за обектите по приоритетните оси на ОПТТИ и да се създадат насипи за минимизиране на временните депа, за да се намали вредното въздействие на отпадъците върху околната среда;
- При строителните дейности да се координира и съгласува депонирането на изкопни маси (земни и скални материали) с общините за едновременно засипване на подходящи терени с цел рекултивиране за обектите по Приоритетни оси 1 и 2;
- Генерираните отпадъци да се събират и съхраняват разделно на обозначените за целта места.
- На всички ж.п. гари и спирки да бъдат поставени обозначени контейнери за разделно събиране на отпадъците с цел намаляване вредното въздействие на отпадъците върху околната среда.

7.2.10 Рискови енергийни източници

- Да се проектират шумозащитни съоръжения за защита на териториите, подложени на наднормен шум, като се отчита и визуалното им възприемане от хората, и се предвиди контрол на качествено изпълнение и поддръжка;

7.2.11 Материални активи

- Да се предвидят и реализират мерки за енергийна ефективност за сградите към обектите (напр. обслужващи сгради към интермодален терминал Русе).

7.2.12 Население и човешко здраве

- Да се предвидят дейности по постоянно информиране на населението за целите, приоритетите и дейностите по ОПТТИ, с оглед приобщаване на хората и развиване на тяхното положително отношение и съдействие за реализиране на допустимите дейности (проекти) по ОПТТИ;
- При планиране на строителни дейности на проектите по ОПТТИ трябва да се вземат мерки за ограничаване на вредните емисии на прах, химични вредности, шум, вибрации, отпадъци;
- Да се извършва периодично измерване на шума и концентрацията на замърсители (прах, газове и др.) и при доказана необходимост да се предприемат допълнителни технически или организационни мерки за управление на здравния риск.
- Ограничаване височината на складираните насипни материали и ориентиране по посока на преобладаващия вятър;
- Да се избират подходящи маршрути и временна организация на движението, които в минимална степен да засягат и минават в близост до обекти, подлежащи на здравна защита.

8 Описание на мотивите за избор на разгледаните алтернативи и на методите на извършване на екологична оценка, включително трудностите при събиране на необходимата за това информация, като технически недостатъци и липса на ноу-хау.

8.1 Мотиви за избор на разглежданите алтернативи

Като алтернативи на ОПТТИ 2014-2020 г. са изготвени два варианта на програмата – вариант от м. септември, 2013 г. и вариант от м. март, 2014 г. Вторият вариант е подробно разгледан и оценен в доклада за ЕО, тъй като той е и предпочетеният вариант. Мотивите за изборът на този вариант от екологична гледна точка са подробно представени в ЕО, като са изложени и съображенията за неприемливостта на т.нар. „нулева“ алтернатива, равностойна на отказ от реализиране на ОПТТИ 2014-2020 г.

Описанието и анализът на възможността за прилагане на „нулева“ алтернатива са представени в на доклада за ЕО, от където се вижда евентуалното развитие на компонентите и факторите на околната среда в случай, че ОПТТИ 2014-2020 г. не се приложи/реализира. От извършеният анализ се налага изводът, че изборът на тази алтернатива е неприемлив и от екологична гледна точка (освен от икономическа и социална), той като ще бъдат пропуснати ползите и положителните ефекти върху околната среда, които се очаква да се реализират с прилагане и изпълнение на ОПТТИ 2014-2020 г.

Въз основа на предвижданията на двата варианта и на очакваното въздействие върху околната среда и човешкото здраве на „нулевата“ алтернатива, като най-приемлив от

икономическа, социална и екологична гледна точка е вариант II, поради следните мотиви:

- По отношение на приоритетни оси 1 и 2:
 - във вариант II има по-малко посочени индикативни проекти, отколкото във вариант I, което като цяло води до ограничаване на степента и обхвата на въздействие върху околната среда;
 - допълнителен плюс на вариант II е, че за новите два проекта по двете оси, които се добавят спрямо вариант I – ж.п. линия Карнобат – Синдел и АМ Калотина – София (участък Калотина-СОП) процедурите по ОВОС и ОС са проведени в периода 2013-2014 г. и са приключили с решения по ОВОС за одобрение на проектите, т.е. при прилагане на мерките и условията от двете решения по ОВОС, проектите няма да окажат значително отрицателно въздействие по отношение на околната среда и човешкото здраве;
- По отношение на приоритетна ос 3: реконструкцията на гарови комплекси от вариант I е заменена с разширение на втори метродиаметър във вариант II, което като ефект ще има много по-положително въздействие върху околната среда и по-пълно ще допринесе за постигането на екологосъобразни, включително с ниски емисии на шум и нисковъглеродни транспортни системи, намаляване на задръстванията в столицата, подобряване на качеството на атмосферния въздух, намаляване на запрашаването и подобряване на качеството на живот на хората;
- По отношение на приоритетна ос 4: във вариант II отпада финансирането за закупуване на локомотиви за подвижния състав на БДЖ, като за сметка на това се добавя нова дейност, свързана с предотвратяване на значим съществуващ екологичен проблем на сектор „транспорт“, и в частност – воден транспорт – липсата на адекватни дейности и съоръжения за управление на потока от отпадъци от корабите на българските пристанища. Друг значим екологичен ефект, който ще се постигне е подобряване на управлението на околната среда в обектите на гражданското въздухоплаване от предвидената за това дейност отново във II-ри вариант на програмата.

8.2 Методи на извършване на екологична оценка

Екологичната оценка е разработена в съответствие с изискванията на *Директива 2001/42/ЕС на Европейския парламент от м. юни 2001 г. за оценка на ефекта от планове и програми върху околната среда и Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми* (ДВ 03/2006 г.).

В Решение № ЕО-40/2013 за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка е записано, че на основание чл. 14, ал. 4 от Наредбата за ЕО, МОСВ поставя следните изисквания, които са изпълнени:

- Да се ползват указания и методики на Европейската комисия за стратегическа екологична оценка, публикувани на интернет-страницата на Комисията (<http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm>), включително документ „Ръководство за предварителна оценка“ (http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docccff/c/2014/working/exante_en.pdf), както и на интернет-страницата на МОСВ (<http://www.moew.government.bg>);
- Да се съобразят Насоките за интегриране на политиката за околна среда при програмирането за периода 2014 - 2020 г., фаза „Програмиране на фондовете към Общата стратегическа рамка“ (одобрени с протоколно решение по т.7 от протокол №8 от заседанието на Министерския съвет на 1 март 2013 г.).

Методологията на оценяване се основава на: Ръководство за екологична оценка на планове и програми в България, Ръководството на ЕС за предварителна оценка на програмни

документи по структурните фондове на ЕС, опита на екипа. Използвани са следните документи:

- Цялата документация по Оперативна програма „Транспорт“ 2007-2013 г. (ОПТ), в т.ч. основен текст и изменения на ОПТ, доклад за екологична оценка, постановени решения за преценяване на необходимостта от извършване на екологична оценка за ОПТ и нейните изменения, постановеното становище по екологична оценка на ОПТ, докладите по наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда в резултат на прилагането на ОПТ, включително и Шестмесечен доклад по наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда в резултат на изпълнението на Оперативна програма „Транспорт“ 2007 - 2013 г. и общ Генерален план за транспорта (декември, 2012 г. – май, 2013 г.)
- Предварителна оценка на Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

Използвани са и указания и методики за стратегическа екологична оценка, публикувани на интернет страницата на Европейската комисия и на интернет страницата на МОСВ.

Съгласно **Насоките**, в съответствие с Общия Регламент, предварителната (ex-ante) оценка, като част от задължителните дейности по програмирането, следва да включва извършването на екологична оценка (ЕО). В *Приложение I* от *Указанията на ЕК за предварителната оценка на ОП за периода 2014-2020 г. са представени допълнителни насоки по ЕО на ОП*. Спазването им при програмирането е гаранция за интегрирането на Политиките по изменение на климата и Политиките по околна среда.

В съответствие с описаното в Насоките, с цел повишаване на ефективността и ползите от ЕО за ОП, при изготвянето на ЕО на ОПТТИ 2014-2020 г. е съобразено и изпълнено следното:

- осигурява се и се работи при пълна координация на дейностите между компетентните органи по околна среда (МОСВ) и управляващия орган на ОПТТИ;
- извършване на ЕО е стартирало на възможно най-ранен етап, паралелно с процеса на планиране (екологичната оценка е възложена и се извършва едновременно с предварителната /ex-ante/ оценка на ОПТТИ 2014-2020) г.;
- чрез екологичната оценка се извършва и процедурата по оценката за съвместимост с предмета и целите на опазване на защитените зони, съгласно чл. 31 от Закона за биологичното разнообразие;
- в ДЕО, на база на изводите за очакваните значителни въздействия върху околната среда и човешкото здраве в резултат на прилагането на ОПТТИ 2014-2020 г., са предложени подходящи мерки за ограничаване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве в резултат на прилагането на ОПТТИ 2014-2020 г., както и адекватни мерки и индикатори за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда в резултат на прилагане на Програмата. Мерките ще бъдат консултирани с дирекция „Превантивна дейност“ към МОСВ в рамките на процедурата по ЕО;
- в ДЕО (т.7 и т.9 на ДЕО) са предложени и конкретни механизми за осигуряване изпълнението както на мерките за ограничаване на въздействието върху околната среда и човешкото здраве в резултат на прилагането на ОПТТИ 2014-2020 г. (т.7 на ДЕО), така и на мерките за наблюдение и контрол на въздействието върху околната среда в резултат на прилагане на ОПТТИ (т.9 на ДЕО).

8.3 Трудностите при събиране на необходимата информация

Не са срещнати сериозни трудности при събиране на информацията.

9 Описание на необходимите мерки във връзка с наблюдението по време на прилагането Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014-2020 г.

9.1 Индикатори, определени в ОПТТИ

В проекта на ОПТТИ са предвидени качествени и количествени индикатори за изпълнението на програмата, като избраните индикатори не отчитат въздействието на програмата върху околната среда и човешкото здраве и не могат да послужат за установяване на непредвидени въздействия върху околната среда и човешкото здраве при реализиране на дейности по програмата. В тази връзка, в т. 9.2. са предложени мерки и индикатори по наблюдение и контрол, които да послужат за целите на наблюдение и контрол на въздействието на програмата върху околната среда и човешкото здраве.

9.2 Предложение за мерки по наблюдение и контрол на въздействията върху околната среда и човешкото здраве при прилагане на ОПТТИ 2014-2020 г.

В тази точка са предложени мотивирано необходимите допълнителни мерки за наблюдение и контрол по време на прилагането на ОПТТИ по компоненти и фактори на околната среда. Представени са и индикаторите за мониторинг по отделните мерки, при възможност, за да се види връзката им с предвидените мерки за наблюдение и контрол.

Представените мерки за наблюдение са съпътствани от предложения за срокове и отговорни институции. При възможност предложенията ще могат да се съвместяват със съществуващата система за мониторинг.

Мерки за наблюдение и контрол и индикатори/единица за измерване	Периодичност на отчитане	Източник на информация	Приоритетна ос, Приоритет, Допустима дейност, за която се отнася индикатора
Мярка: Изпълнение на мерки за предотвратяване на въздействието върху околната среда, поставени в Становището по ЕО на ОПТТИ и в съответните решения по ОВОС/ОС. Индикатор: Брой Степен и ефективност на изпълнението на мерките	Периодично, при изпълнението на всеки от приоритетите	Бенефициенти за резултати от контрола, осъществяван от РИОСВ	За цялата програма
Мярка: Изменения в количествата на парниковите газове от транспорта Индикатор: (емисии на CO ₂ , N ₂ O и CH ₄ от транспорта)/Хиляди тона.	На 3 години	НСИ, ИАОС	За цялата програма
Мярка: Изменение на КАВ в РОУКАВ Индикатор: (имисии на вредни вещества – прах PM ₁₀ , SO _x ,NO _x)/μг/м ³)	На 3 години	Бенефициенти, ИАОС	За цялата програма
Мярка: Площи на отчуждени земи по вид територия, дка Индикатор: вид територия и дка	Периодично, при изпълнението на всеки от приоритетите	Бенефициенти ИАОС	За всички проекти, свързани със строителство

Мерки за наблюдение и контрол и индикатори/единица за измерване	Периодичност на отчитане	Източник на информация	Приоритетна ос, Приоритет, Допустима дейност, за която се отнася индикатора
Мярка: Съгласуване на допустимостта на инвестиционни планове и намерения с Планове за управление на речните басейни и Планове за управление на риска от наводнения Индикатор: Брой съгласувани инвестиционни проекти за съответствие и допустимост;	При изпълнение на конкретни дейности	Бенефициенти	Приоритетна ос 1 Приоритетна ос 2 Приоритетна ос 3 Инвестиционен приоритет 1
Мярка: Наблюдение на дейностите и проектите по ОПТТИ Индикатор: относителен дял от населението, използващо придобивките от реализацията на проектите по ОПТТИ, напр. екологосъобразен вид транспорт;	След извършване на дейностите	Областни (общински) отчети, Данни от бенефициенти по отделните направления – жп транспорт, автомобилен и т.н.	Основна цел на програмата и двете специфични цели за постигането ѝ - т.1.1.
Мярка: Организиране на непрекъснат мониторинг на КАВ в натоварените кръстовища в близост до населени места Индикатор: ФПЧ₁₀, SO₂, NO₂, O₃ и CO (µg/m³).	Непрекъснато след пускането в експлоатация	Протоколи от проверките	Приоритетна ос 2, след пускане в експлоатация на магистралите.
Мярка: Наблюдение на дейностите по изграждане и/или модернизиране на жп линии и участъци Индикатор: 1. Брой (относителен дял) на населението, използващо подобрените жп линии (% повишаване на пътниците, отчитане на удобството и бързината на придвижване), т.е. подобряване на ефективността на жп транспорта в тези участъци. 2. Шумови нива за близко разположените до жп линиите жилищни и други здравно-защитени обекти	След извършване на дейностите	ДП „НКЖИ“, РЗИ, РИОСВ	Приоритетна ос 1 и допустими дейности по нея
Мярка: Наблюдение на дейностите по развитие на пътната инфраструктура Индикатор: 1. % увеличение на трафика на автомобили по ремонтираните трасета; 2. брой (% снижение) на ПТП в	След извършване на дейностите	НКСИП, АПИ РЗИ РИОСВ	Приоритетна ос 2 и допустими дейности по нея

Мерки за наблюдение и контрол и индикатори/единица за измерване	Периодичност на отчитане	Източник на информация	Приоритетна ос, Приоритет, Допустима дейност, за която се отнася индикатора
тези участъци 3. удобство и бързина на придвижване 4. подобряване на екологичната обстановка за населението – шумозащита			
Мярка: Наблюдение на дейностите по разширяване на метрото в София Индикатор: 1. брой пътници (% увеличение) превозени с метро транспорт 2. относителен дял на пътуванията с метро транспорт от общия дял на пътуванията с градски транспорт 3. намалено използване на лични МПС в града – намаление на трафика и задръстванията 4. подобряване на КАВ	След извършване на дейностите	„Метрополитен“ ЕАД НСИ, РИОСВ	Приоритетна ос 3, инвестиционен приоритет 2, допустими дейности
Мярка: Мониторинг на местата с шумозащитни екрани (за доказване ефективността на шумозащитата) Индикатор: нива на шума при обекти, подлежащи на здравна защита	След поставяне на шумозащитните екрани	Контролният орган, мониториращ шума	Дейностите по Приоритетни оси 1 и 2
Мярка: Засегнати жилищни и други зони с нормиран шумов режим и ниво на шума, съгласно Стратегическите карти за шум Индикатор: нива на шума при обекти	На 3 години	РЗИ, РИОСВ, Бенефициенти, Стратегически карти за шум	Приоритетни оси 1, 2 и 3
Мярка: Мониторинг на укрепителните съоръжения и на откосите на изкопите и насипите Индикатор: Състояние на съоръженията и откосите - видими повреди по съоръженията и белези за проява на свлачища и срутища по откосите на транспортна мрежа	Ежемесечно по време на строителството и експлоатацията	Визуални наблюдения	Приоритетна ос 1- предвидените допустими дейности по Инвестиционен приоритет 2; Приоритетна ос 2 - предвидените допустими дейности по Инвестиционен приоритет 1.

10 Заключение

От направения анализ на вероятните въздействия върху околната среда става ясно, че ОПТТИ се очаква да окаже комплексно въздействие върху околната среда, тъй като нейното

прилагане е свързано както с положителни, така и с отрицателни въздействия. За предотвратяване и максимално ограничаване на отрицателните въздействия са предвидени съответните мерки в т. 7 на доклада за ЕО, както и индикатори в т. 9 на доклада за ЕО, които да следят тенденциите по отношение на въздействието на програмата върху околната среда и човешкото здраве. Предлагащите в ОПТТИ проекти, свързани с по-добрата организация на транспортните маршрути, развитието на устойчива интермодална мобилност, даването на приоритет на използването на нисковъглеродни технологии по отношение на транспорта, прилагането на предвидените в програмата мерки за опазване на околната среда ще имат благоприятно въздействие върху качеството на атмосферния въздух и климата и опазване на биоразнообразието. Рехабилитацията на съществуващите транспортни маршрути и построяване на нови, заобикалящи населените места, ще спомогнат за подобряване на качеството на въздуха в населените места и зоните с допълнително индустриално замърсяване.

Програмата е насочена към изпълнение на националните ангажименти, произтичащи от европейското законодателство в тези сектори и с принос към устойчивия растеж (насърчаване на по-екологична и по-конкурентноспособна икономика с по-ефективно използване на ресурсите), представляващ една от целите на Стратегия „Европа 2020“.

ОПТТИ ще допринесе за ефективната свързаност на транспортната мрежа и премахването на „тесни места“ в нея, намаляване на задръстванията, на нивата на шум и замърсяване, подобряване на безопасността, насърчаване употребата на екологосъобразни видове транспорт, което води до подобряване, запазване и възстановяване на естествената околна среда, като фактор за по-добро качество на живот на населението. Реализирането на целите на всеки един от приоритетите ще акумулира общ положителен ефект върху състоянието на компонентите на околната среда в страната, в т.ч. и на биологичното разнообразие и неговите елементи.

Най-благоприятен от гледна точка на опазване на околната среда е разгледаният подробно в доклада за екологична оценка – втори вариант на програмата.

В заключение може да се обобщи, че предвидените във втори вариант на ОПТТИ приоритетни оси, инвестиционни приоритети и дейности за изпълнението им, заедно с предложените мерки в ЕО, са допустими за осъществяване, предвид изискванията за опазване на околната среда и човешкото здраве.

11 Приложения

11.1 Карта с местоположението на индикативните проекти