



**БУЛГАРТРАНСГАЗ**

**ДОКЛАД ЗА ОВОС  
НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ:  
„ПРЕНОСЕН ГАЗОПРОВОД ДО  
РАЗЛОГ И БАНСКО”**

**НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**

**Септември 2018 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b>	<b>7</b>
<b>1 ХАРАКТЕРИСТИКА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b>	<b>8</b>
1.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	8
1.1.1 Размер и мащабност на инвестиционното предложение	8
1.1.2 Потенциално засегната площ	8
1.1.3 Параметри на инвестиционното предложение	9
1.1.4 Обем и производителност	10
1.1.5 Обхват и оформление на ИП в неговата цялост	10
1.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	11
1.3 ФИЗИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	12
1.3.1 Основни елементи на инвестиционното предложение	12
1.3.2 Дейности по събиране и разрушаване	12
1.3.3 Изисквания относно използването на водите и земните недра	12
1.3.3.1 Изисквания относно използването на водите	12
1.3.3.2 Изисквания относно използването на земните недра	13
1.4 ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ	13
1.4.1 Характеристики на етапа на строителство	13
1.4.2 Характеристики на етапа на експлоатация	14
1.5 ОЦЕНКА ПО ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОЧАКВАНИТЕ ОСТАТЪЧНИ ВЕЩЕСТВА И ЕМИСИИ	16
1.5.1 Замърсяване на въздуха	16
1.5.1.1 По време на строителството	16
1.5.1.2 По време на експлоатацията	17
1.5.2 Замърсяване на водите	17
1.5.2.1 Замърсяване на повърхностни води	17
1.5.2.2 Замърсяване на подземни води	18
1.5.3 Замърсяване на почвите и почвения слой	18
1.5.4 Замърсяване от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация	19
1.5.5 Видове и количества на отпадъците	19
1.5.6 Опасни химични вещества	20
1.5.6.1 Видове опасни вещества, необходими за осъществяване на строителството	20
1.5.6.2 Пробивно-взривни дейности	21
1.5.6.3 Предприятия с нисък/висок рисков потенциал	21
<b>2 АЛТЕРНАТИВИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b>	<b>21</b>
2.1 НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА	21
2.2 АЛТЕРНАТИВИ ПО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	22
2.3 АЛТЕРНАТИВИ ПО ТЕХНОЛОГИЯ	22
2.4 ИЗБОР НА ПРЕДПОЧИТАН ВАРИАНТ	22
<b>3 ТЕКУЩО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА</b>	<b>23</b>
3.1 ВЪЗДУХ И КЛИМАТ	23
3.1.1 Въздух	23
3.1.1.1 Аспекти на текущото състояние	23
3.1.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено	23
3.1.2 Климат	23
3.1.2.1 Аспекти на текущото състояние	23
3.1.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено	24
3.2 Води	24
3.2.1 Повърхностни води	24
3.2.1.1 Аспекти на текущото състояние	24
3.2.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено	25
3.2.2 Подземни води	25
3.2.2.1 Аспекти на текущото състояние	25
3.2.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено	26
3.3 Почви	26
3.3.1 Аспекти на текущото състояние	26
3.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено	27
3.4 ЗЕМНИ НЕДРА	27
3.4.1 Аспекти на текущото състояние	27

3.4.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	27
3.5	ЛАНДШАФТ .....	28
3.5.1	Аспекти на текущото състояние.....	28
3.5.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено .....	28
3.6	БИОЛОГИЧНОТО РАЗНООБРАЗИЕ .....	28
3.6.1	Растителен свят.....	28
3.6.1.1	Аспекти на текущото състояние .....	28
3.6.1.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	29
3.6.2	Бозайници (без прилепи).....	29
3.6.2.1	Аспекти на текущото състояние .....	30
3.6.2.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	30
3.6.3	Прилепи.....	30
3.6.3.1	Аспекти на текущото състояние .....	31
3.6.3.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	31
3.6.4	Земноводни и влечуги.....	31
3.6.4.1	Аспекти на текущото състояние .....	31
3.6.4.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	32
3.6.5	Риби.....	33
3.6.5.1	Аспекти на текущото състояние .....	33
3.6.5.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	33
3.6.6	Водни безгръбначни .....	33
3.6.6.1	Аспекти на текущото състояние .....	34
3.6.6.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	34
3.6.7	Сухоzemни безгръбначни.....	34
3.6.7.1	Аспекти на текущото състояние .....	34
3.6.7.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	35
3.6.8	Птици .....	35
3.6.8.1	Аспекти на текущото състояние .....	35
3.6.8.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	36
3.6.9	Защитени територии .....	36
3.6.9.1	Аспекти на текущото състояние .....	36
3.6.9.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	36
3.6.10	Защитени зони .....	36
3.6.10.1	Аспекти на текущото състояние .....	36
3.6.10.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	37
3.7	КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО .....	37
3.7.1	Аспекти на текущото състояние.....	37
3.7.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	37
3.8	НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ .....	37
3.8.1	Аспекти на текущото състояние.....	37
3.8.1.1	Демографски характеристики на населението.....	37
3.8.1.2	Заболеваемост и болестност.....	38
3.8.1.3	Обекти, подлежащи на здравна защита.....	39
3.8.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено .....	40
3.9	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	40
3.9.1	Аспекти на текущото състояние.....	40
3.9.1.1	Налични материални активи .....	40
3.9.1.2	Пресичания на трасетата на газопровода с други материални активи .....	41
3.9.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено.....	42
3.10	ОПАСНИ ХИМИЧНИ ВЕЩЕСТВА И ПРЕДПРИЯТИЯ/СЪОРЪЖЕНИЯ С ВИСОК/НИСЪК РИСКОВ ПОТЕНЦИАЛ .....	42
3.11	РАЗЛИЧНИ ВИДОВЕ ОТПАДЪЦИ И ТЕХНИТЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ .....	42
3.11.1	Аспекти на текущото състояние.....	43
3.11.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено .....	43
3.12	РИСКОВИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ - ШУМ, ВИБРАЦИИ, РАДИАЦИИ .....	43
3.12.1	Аспекти на текущото състояние.....	43
3.12.2	Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено .....	44
3.13	ДРУГИ СЪЩЕСТВУВАЩИ И/ИЛИ ОДОБРЕНИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ В РАЙОНА НА ИП.....	44
4	<b>ЕЛЕМЕНТИ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОТ ЗООС, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗНАЧИТЕЛНО ЗАСЕГНАТИ ОТ ИП .....</b>	<b>44</b>
5	<b>ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА .....</b>	<b>44</b>

5.1	ВЪЗДУХ И КЛИМАТ .....	44
5.2	Води .....	47
5.2.1	Повърхностни води.....	47
5.2.2	Подземни води.....	50
5.3	Почви .....	52
5.4	ЗЕМНИ НЕДРА .....	54
5.5	ЛАНДШАФТ .....	56
5.6	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	57
5.6.1	Растителен свят.....	57
5.6.2	Бозайници (без прилепи).....	60
5.6.3	Прилепи.....	64
5.6.4	Земноводни и влечуги.....	66
5.6.5	Риби.....	70
5.6.6	Водни безгръбначни .....	72
5.6.7	Сухоzemни безгръбначни.....	74
5.6.8	Птици .....	76
5.6.9	Защитени територии .....	79
5.6.10	Защитени зони .....	80
5.7	КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО .....	80
5.8	НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ .....	81
5.9	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	88
<b>6</b>	<b>МЕТОДИКА ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА.....</b>	<b>91</b>
6.1	ПРОГНОЗНИ МЕТОДИ И ДАННИ .....	91
6.2	ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ .....	92
6.3	ЕЛЕМЕНТИ НА НЕСИГУРНОСТ.....	92
<b>7</b>	<b>МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА И МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ.....</b>	<b>92</b>
7.1	МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ НА ВЪЗДЕЙСТВИЯТА .....	92
7.2	МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ .....	102
7.2.1	Въздух и климат.....	102
7.2.2	Води.....	102
7.2.2.1	Повърхностни води .....	102
7.2.2.2	Подземни води.....	103
7.2.3	Почви.....	103
7.2.4	Земни недра .....	103
7.2.5	Ландшафт.....	104
7.2.6	Биологично разнообразие.....	104
7.2.6.1	Растителен свят .....	104
7.2.6.2	Бозайници (без прилепи).....	104
7.2.6.3	Прилепи .....	104
7.2.6.4	Земноводни и влечуги.....	104
7.2.6.5	Риби.....	104
7.2.6.6	Водни безгръбначни .....	104
7.2.6.7	Сухоzemни безгръбначни.....	105
7.2.6.8	Птици .....	105
7.2.6.9	Защитени територии .....	105
7.2.6.10	Защитени зони.....	105
7.2.7	Културно наследство .....	105
7.2.8	Население и човешко здраве .....	105
7.2.9	Материални активи .....	105
<b>8</b>	<b>ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИП ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИП КЪМ РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ.....</b>	<b>106</b>
<b>9</b>	<b>ПОЛУЧЕНИ СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ.....</b>	<b>107</b>
<b>10</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5.....</b>	<b>107</b>
10.1	ВЪЗДУХ И КЛИМАТ .....	108
10.2	Води .....	108
10.2.1	Повърхностни води.....	108
10.2.2	Подземни води.....	109
10.3	Почви .....	109

10.4	ЗЕМНИ НЕДРА .....	110
10.5	ЛАНДШАФТ.....	110
10.6	БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	111
10.6.1	Растителен свят.....	111
10.6.2	Бозайници (без прилети) .....	111
10.6.3	Прилети .....	111
10.6.4	Земноводни и влечуги.....	111
10.6.5	Риби .....	111
10.6.6	Водни безгръбначни .....	112
10.6.7	Сухоzemни безгръбначни.....	112
10.6.8	Птици.....	112
10.6.9	Защитени територии .....	113
10.6.10	Защитени зони .....	113
10.7	КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО .....	113
10.8	НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ .....	113
10.9	МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ .....	113
10.10	ОБОБЩЕНИЕ НА ИЗВОДИТЕ ЗА ПРЕДПОЧИТАНА АЛТЕРНАТИВА .....	114
<b>11</b>	<b>ТРУДНОСТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКЛАДА</b>	<b>114</b>
<b>12</b>	<b>ИЗТОЧНИЦИ НА ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>114</b>
<b>13</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>114</b>

## Списък на използваните съкращения

<b>АГРС</b>	Автоматична газорегулаторна станция
<b>АЗ</b>	Анодни заземители
<b>АЗК</b>	Автоматично затваряне на крана
<b>АЗУ</b>	Анодни заземители устройства
<b>АИС</b>	Автоматизирана информационна система
<b>АКБ</b>	Археологическа карта на България
<b>БАН</b>	Българска академия на науките
<b>БД</b>	Басейнова дирекция
<b>БД ЗБР</b>	Басейнова Дирекция Западнобеломорски район
<b>БЕК</b>	Биологични елементи за качество
<b>ВЕЦ</b>	Водоелектрическа централа
<b>ВС</b>	Водоснабдителна система
<b>ГИС</b>	Географски информационни системи
<b>ДВ</b>	Държавен вестник
<b>ДОСВ</b>	Доклад за оценка на степента на въздействие
<b>ЕС</b>	Европейски съюз
<b>ЕХЗ</b>	Електрохимична защита от корозия
<b>ЖП</b>	Железопътен
<b>ЗБР</b>	Закон за биологичното разнообразие
<b>ЗМ</b>	Защитена местност
<b>ЗЗ</b>	Защитена зона
<b>ЗООС</b>	Закон за опазване на околната среда
<b>ЗУО</b>	Закон за управление на отпадъците
<b>ЗУТ</b>	Закон за устройство на територията
<b>ЗЧАВ</b>	Закон за чистотата на атмосферния въздух
<b>ИАОС</b>	Изпълнителна агенция по околна среда
<b>ИП</b>	Инвестиционно предложение
<b>ИУЕЕО</b>	Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
<b>КАВ</b>	Качество на атмосферния въздух
<b>КВ</b>	Кранов възел
<b>КИК</b>	Контролно-измервателни колонки
<b>КИП</b>	Контролно измервателни прибори
<b>КС</b>	Катодна станция
<b>МЗ</b>	Министерство на здравеопазването
<b>МОСВ</b>	Министерство на околната среда и водите
<b>МПС</b>	Моторни превозни средства
<b>НАИМ-БАН</b>	Националният археологически институт с музей при Българска Академия на науките
<b>Наредба за ЕО</b>	Наредба за условията и реда за извършване на екологична оценка на планове и програми
<b>Наредба за ОВОС</b>	Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда
<b>Наредба за ОС</b>	Наредба за условията и реда за извършване на оценка за съвместимостта на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони
<b>НЕМ</b>	Национална екологична мрежа
<b>НГС</b>	Национална газопреносна система
<b>НС</b>	Напоителна система

<b>НТП</b>	Начин на трайно ползване
<b>ОВМ</b>	Орнитологично важно място
<b>ОВОС</b>	Оценка на въздействието върху околната среда
<b>ОС</b>	Оценка за съвместимост
<b>ОУП</b>	Общ устройствен план
<b>ПДК</b>	Пределно допустимите концентрации
<b>ПЗ</b>	Природна забележителност
<b>ПИ</b>	Поземлен имот
<b>ПП</b>	Парцеларен план
<b>ПС</b>	Помпена станция
<b>ПСОВ</b>	Пречиствателна станция за отпадъчни води
<b>ПУДООС</b>	Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
<b>ПУП</b>	Подробен устройствен план
<b>ПУП-ПП</b>	Подробен устройствен план – Парцеларен план
<b>ПУРБ</b>	План за управление на речните басейни
<b>ПУРН</b>	План за управление на риска от наводнения
<b>РЗПРН</b>	Район със значителен потенциален риск от наводнения
<b>РДВ</b>	Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС
<b>РЗИ</b>	Регионална здравна инспекция
<b>РИОСВ</b>	Регионална инспекция по околната среда и водите
<b>РОУКАВ</b>	Райони за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
<b>РСУО</b>	Регионална система за управление на отпадъците
<b>СДН</b>	Среднодневна норма
<b>СЗ</b>	Северозапад
<b>СИ</b>	Североизток
<b>СКЗ</b>	Система за катодна защита
<b>СКОС</b>	Стандарт за качество на околната среда
<b>СОЗ</b>	Санитарно-охранителни зони
<b>ЧКБ</b>	Червена книга на Р България
<b>IUCN</b>	International Union for Conservation of Nature (Международен съюз за защита на природата)

## **Въведение**

Настоящият Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ОВОС) е изготвен за инвестиционно предложение за „ПРЕНОСЕН ГАЗОПРОВОД ДО РАЗЛОГ И БАНСКО”.

*Възложител на инвестиционното предложение е: „БУЛГАРТРАНСГАЗ” ЕАД*

*Седалище: София 1336, бул. ”Панчо Владигеров” № 66, п.к. 3, ж.к. ”Люлин” 2*

*Адрес за кореспонденция: бул. ”Панчо Владигеров” № 66, София 1336, п.к. 3, ж.к. ”Люлин” 2*

“Булгартрансгаз” ЕАД е оператор, притежаващ лицензиите за пренос и съхранение на природен газ на територията на Република България. Дружеството поддържа и развива обектите и съоръженията на газопреносната система на страната в съответствие с техническите изисквания и правилата за безопасност при работа, съблюдавайки европейските изисквания за опазване на околната среда.

Докладът за ОВОС е изработен от колектив от експерти към консорциум „Газтек-ПОВВИК“, които притежават образователно-квалификационна степен „магистър“ и отговарят на изискванията на чл.11, ал.4 от Наредбата за ОВОС.

Изготвянето на ОВОС на инвестиционното предложение има за цел да:

- определи въздействията, които инвестиционното предложение може да окаже върху околната среда, населението и човешкото здраве;
- анализира екологичното въздействие на инвестиционното предложение на базата на предлаганата дейност и технология и определи кое от тези въздействия е значимо и се нуждае от подробно разглеждане в доклада за ОВОС;
- подпомогне извършването на консултации между Възложителя и компетентните органи и обществеността;
- предостави необходимите данни за взимане на решение по ОВОС.

Съгласно писмо изх. № 956 (15) / 15.06.2017 г. на компетентния орган РИОСВ, ИП не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, но част от обхвата на трасетата и на трите предварително разработени варианта за трасе попадат в границите на една защитена зона по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, а именно 33 BG0000366 „Кресна – Илинденци“ за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, включена в списъка от защитени зони, приет с Решение №122/02.03.2007 г. на Министерски съвет (обн. ДВ, бр. 21/2007 г., изм. и доп.).

След преглед на представената от Възложителя документация и на основание чл. 40, ал. 3 от Наредбата за ОС, както и в резултат на извършена въз основа на критериите по чл. 16 от Наредбата преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие, Компетентният орган (КО) – РИОСВ-Благоевград с Решение № БД-90-ПР/2017 е преценил, че следва да се извърши оценка на въздействието върху околната среда за



инвестиционното предложение, което има вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитени зони.

Във връзка с гореизложеното и съгласно чл. 34, ал. 1 от Наредбата за ОС, Компетентният орган е постановил да се изготви доклад за оценка на степента на въздействие (ДОСВ) като отделно приложение към доклада за ОВОС.

С писмо изх. № 3582/1/ от 18.12.2017 г. Компетентният орган е изразил становище по представеното му Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС, като е поставил изисквания за конкретни корекции на Заданието и допълнения към съдържанието на ДОВОС. Тези изисквания са отразени в окончателния вариант на Заданието и са съобразени при изготвянето на настоящия Доклад за ОВОС.

## **1 Характеристика на инвестиционното предложение**

### **1.1 Обща информация за инвестиционното предложение**

Настоящото инвестиционно предложение (ИП) на “Булгартрансгаз” ЕАД е за изграждане на нов преносен газопровод до Разлог и Банско, който ще се свърже със съществуващия преносен газопровод за Гърция, т.е. представлява изцяло ново инвестиционно предложение, което е технологично свързано с вече реализирано такова.

#### ***1.1.1 Размер и мащабност на инвестиционното предложение***

За ИП са разработени три проектни варианти за трасе и площадки:

- **Вариант 1** – с дължина 36,7 km, начална точка ГИС „Симитли“ и крайна точка АГРС „Разлог/Банско“;
- **Вариант 2** – с дължина 41,2 km, начална точка ГИС „Симитли“ и крайна точка АГРС „Разлог/Банско“;
- **Вариант 3** с дължина 40,0 km, начална точка ГИС „Симитли“ и крайна точка АГРС „Разлог/Банско“.

В резултат от проведените консултации със заинтересованите страни е разработен алтернативен вариант (Вариант А) за началния участък на газопровода, с цел съобразяване с получените становища по информацията за преценка на необходимостта от ОВОС. Вариант А е с дължина 5,2 km, начална точка ГИС “Симитли” и крайна точка землищна граница Полето – Симитли, след което трасето продължава по някой от останалите Варианти 1, 2 или 3. При комбинация с Вариант А останалите варианти се удължават с по 200 m. Вариант А на трасето преминава в непосредствена близост до пресъхнал общински водоем, по ерозирани стръмни склонове, вероятно свлачищен и мочурлив район. По-детайлно описание на проектните варианти на трасетата е дадено в т.2 (Алтернативи на инвестиционното предложение.)

#### ***1.1.2 Потенциално засегната площ***

Общата използвана площ по време на строителството ще включва дължината на газопровода (между 36,7 и 41,2 km при алтернативни варианти 1, 2 и 3 и между 36,9 и 41,4 km при комбинацията им с Вариант А) по строителната полоса (от 20 m), което възлиза на максимална площ от 824-828 dka. Не е необходима допълнителна площ за

временни дейности по време на строителството.

Предвижда се строителната полоса да съвпада с площта на бъдещия сервитут на газопровода, така че общата използвана площ по време на експлоатацията ще включва дължината на газопровода (макс. 41,4 km) по сервитута на газопровода (20 m), което възлиза на максимална площ от 828 dka. Допускат се несиметрични по отношение на широчината ивици спрямо оста при спазване на ограничението за обща ширина на сервитутната ивица. В горски и земеделски територии например при строителна полоса 20 m разположението на газопровода е асиметрично спрямо сервитутната зона – една ивица от 12 m и една от 8 m.

По време на експлоатацията преносният газопровод и съоръженията му налагат следните ограничения на териториите, през които преминава:

- Зона за превантивна устройствена защита (по смисъла на чл.10 от ЗУТ).
- Сервитутна зона, предназначена за изграждане, експлоатация и ремонт на газопроводите.
- Сервитутна зона на ел. кабелите ниско напрежение за захранване на площадковите обекти и анодните заземителни устройства (АЗУ)
- Сервитутната зона на оптичните кабели ТСВ.

Сервитутът ще се поддържа проходим през целия период на експлоатация на газопровода, за да се осигурява достъп за неговото инспектиране и поддръжка.

За транспортирането на материалите и оборудването ще се използва съществуващата пътна мрежа и строителната полоса. В случай, че се наложи прокарването на временни пътища, те ще бъдат рекултивирани след приключване на строителството.

При необходимост се предвижда изграждането както на подходни пътища за площадковите обекти, така и на електропроводи за захранването им.

### ***1.1.3 Параметри на инвестиционното предложение***

Проектните параметри на новопроектирания газопровод са:

- Проектно налягане (DP) -  $P= 5,4 \text{ MPa}$ ;
- Диаметър на тръбите (външен) - 273,1 mm;
- Изолация на тръбите - по DIN 30670 N-v, не по - малка от 2,9 mm;
- Дължина на газопровода - между 36,7 и 41,2 km в зависимост от отделните варианти. При комбинацията им с Вариант А, дължината на газопровода се увеличава с 200 метра.

Съпътстващите съоръжения на газопровода, вкл. и площадки, са следните:

- Линейни кранови възли DN 250;
- Кранов възел за газопроводно отклонение за бъдещ АГРС „Предела“ DN 100;
- Пускова очистна станция DN 250;
- Приемна очистна станция DN 250;

- Газопроводни отклонения DN 100;
- Автоматична газорегулаторна станция (АГРС) за захранване на Разлог и Банско;
- Електрохимична защита, вкл. станции за катодна защита и протекторна защита при пресичане на инженерни съоръжения;
- Система за пренос на технологична информация;
- Подходни пътища, електрозахранване, водопроводи и друга довеждаща техническа инфраструктура към площадковите обекти.

### 1.1.4 Объем и производительность

Предвижда се изграденият газопровод да е с максимална пропускателна способност  $Q = 30\,000\text{ m}^3/\text{h}$  (при налягане 1,01325 bar и температура 20°C).

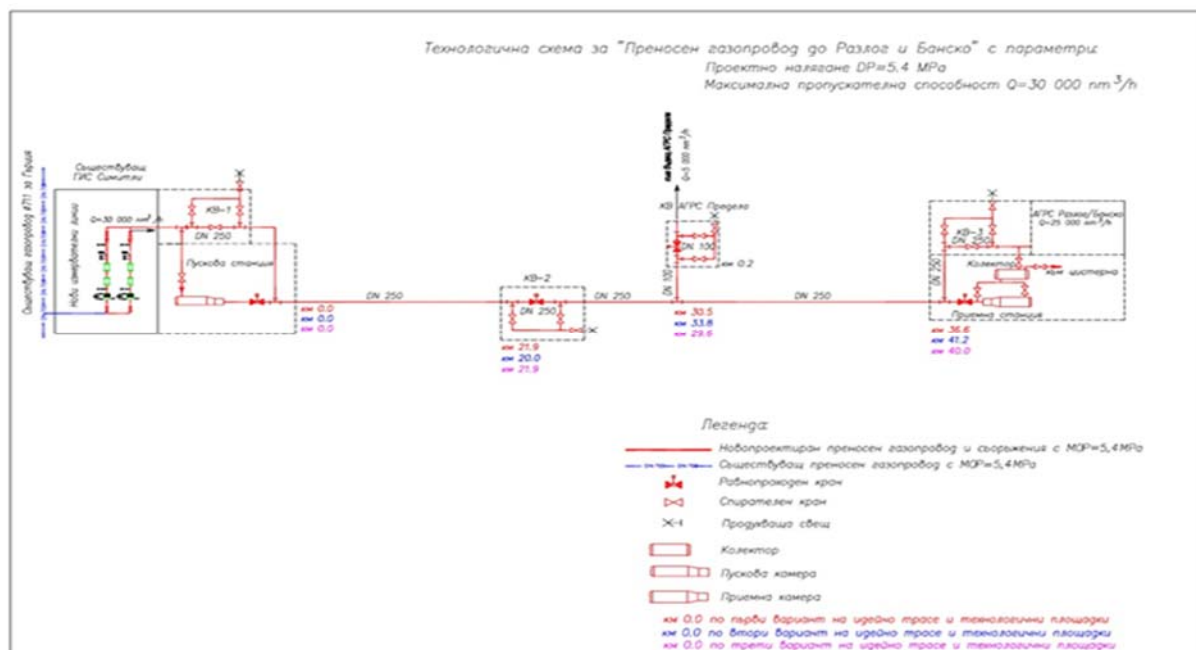
### 1.1.5 Обхват и оформление на ИП в неговата цялост

Основният технологичен процес, който се реализира чрез инвестиционно предложение, е пренос на природен газ чрез газопровод, включващ следните допълнителни процеси:

- Регулиране на налягането и неговото поддържане;
- Очистване на природния газ от механични примеси;
- Измерване на температурата и дебита на природния газ.

Технологичната схема на предвиждания газопровод е представена в следващата фигура.

### Фигура 1.1. Технологична схема на ИП



Трасето на оптичната кабелна магистрала ще бъде разположено на 6 до 9 m от газопровода от дясната му страна в направление посоката на газа. Допуска се преминаване от едната в другата страна на газопровода и други отстояния от него при доказана необходимост.

В сервитута на газопровода са разположени и други трасета на ел. кабели - за ел. захранване на станция за катодна защита (СКЗ), на катодни ел. кабели и такива за анодните заземителни устройства към СКЗ и към контролно измервателна колонка (КИК) от електрохимичната защита на газопровода.

Предвижданият срок на експлоатация на проектния газопровод е 50 години. Когато достигне края на полезния си живот, газопроводът ще бъде изведен от експлоатация. Както се препоръчва в нормите и стандартите за газопроводи, вкопаните в земята тръби ще бъдат херметизирани чрез запълване с подходящ материал и оставени на място, тъй като изваждането им би могло да причини по-големи щети на околната среда. Надземните инсталации ще бъдат демонтирани и теренът ще бъде възстановен до първоначалното му състояние.

## 1.2 Местоположение на инвестиционното предложение

И в трите проектни варианта (Вариант 1, 2 и 3), както и в тяхна комбинация с допълнително разработения Вариант А, трасетата на газопровода преминават през следните землища:

- с. Полето (ЕКАТТЕ 57203), община Симитли, област Благоевград;
- гр. Симитли (ЕКАТТЕ 66460), община Симитли, област Благоевград;
- с. Брежани (ЕКАТТЕ 06238), община Симитли, област Благоевград;
- с. Градево (ЕКАТТЕ 17405), община Симитли, област Благоевград;
- гр. Разлог (ЕКАТТЕ 61813), община Разлог, област Благоевград;

Зоната за превантивна устройствена защита на газопровода (2 x 200 m) засяга освен изброените по-горе землища и:

- с. Крупник (ЕКАТТЕ 40052), община Симитли, област Благоевград,
- гр. Банско (ЕКАТТЕ 02676), община Банско, област Благоевград,
- с.Ракитна (ЕКАТТЕ 61978), община Симитли, област Благоевград.

Землището на с. Ракитна се засяга от зоната за превантивна устройствена защита на газопровода единствено по допълнително разработения Вариант А.

**Фигура 1.2 Разположение на проектните трасета спрямо землищата на населените места**



### **1.3 Физически характеристики на инвестиционното предложение**

#### ***1.3.1 Основни елементи на инвестиционното предложение***

Основните елементи на ИП са както следва:

- Преносен газопровод
- Електрохимична защита от корозия /ЕХЗ/
- Оптична кабелна линия към Преносен газопровод до Разлог и Банско
- Кранови възли
- Автоматични газорегулиращи станции
- Пускова и приемна станции
- Елементи за осигуряване сигурността на газопровода

#### ***1.3.2 Дейности по събаряне и разрушаване***

За осъществяването на ИП не се налага извършване на дейности по събаряне и разрушаване на съществуващи сгради, конструкции или други подобни.

#### ***1.3.3 Изисквания относно използването на водите и земните недра***

Изискванията относно използването на водите и земните недра са както следва:

##### ***1.3.3.1 Изисквания относно използването на водите***

Преносният газопровод до Разлог и Банско е проектиран изцяло съгласно изискванията, посочени в Закона за водите и съответните наредби, подробно описани в ДОВОС. По време на строителството на ИП не се предвижда използване на подземни води за питейно-битови и строителни нужди, съответно не се налага осъществяване на процедури за получаване на разрешителни за водовземане.

Пресичането на водни обекти (реки, дерета и др.) ще се извършва в праволинейни и устойчиви части на водното течение при минимална ширина на заливната тераса. То подлежи на разрешително-уведомителен режим, съгласно Закона за водите.

Преди въвеждането му в експлоатация се предвижда извършване на хидравлично изпитване на газопровода, което ще се осъществява на участъци и ще се състои от запълване на съответния участък от газопровода с вода. Предвижда се водовземането да се осъществи от повърхностен воден обект (река). Връщането на използваната вода ще бъде в същия воден обект, след филтриране и утаяване, при необходимост. Водовземането и връщането на използваната вода подлежи на разрешителен режим, съгласно Закона за водите.

Относно потенциалните водоизточници на вода за изпитване и за заустване на използваната вода, ще се определят местата и количествата, които са необходими, след което ще започне процедура за издаване на разрешителни за водовземане и заустване от Басейнова дирекция за управление на водите в Западнобеломорски район. Във връзка с това на следващия етап изпълнителят на строителните дейности ще разработи План за изпитване на газопровода за одобрение от компетентните органи, въз основа на който по-подробно ще се преценят най-добрите точки за водовземане и заустване на вода. Източникът и приемникът на вода за хидравличното изпитване ще бъдат съгласувани с

компетентните органите и ще отговарят на техните изисквания. Компетентни органи са Басейнова дирекция Западнобеломорски Район и РИОСВ - Благоевград.

Специфичните нормативни изисквания и ограничения, приложими към ИП, са описани подробно в ДОВОС.

По своята същност, преносният газопровод е техническа инфраструктура, която по време на своята експлоатация не предвижда използване на води, съответно не се налага осъществяване на процедури за получаване на разрешителни за водовземане.

#### *1.3.3.2 Изисквания относно използването на земните недра*

##### За етапа на строителство

Използването на земните недра е регламентирано в Закона за подземните богатства и съответните подзаконовни нормативни актове, подробно описани в ДОВОС.

При строителството на преносния газопровод се предвижда подземно полагане на стоманената тръба. Съгласно нормативната уредба, минималната дълбочината на полагане, мерена до горната образуваща на тръбата, е не по-малка от 0,8 m. При преминаване на газопровода през скалисти участъци се предвижда дъното на траншеята и обратното засипване да се извърши с меки почви (без скални късове и хумусни почви).

Няма изисквания относно земните недра, които касаят експлоатацията на преносния газопровод, тъй като не се предвижда използването им.

### **1.4 Основни характеристики на етапа на строителство и експлоатация на инвестиционното предложение**

#### *1.4.1 Характеристики на етапа на строителство*

Строителство на “Преносен газопровод до Разлог и Банско” и свързаната с него инфраструктура ще се извърши по одобрени проекти съгласно изискванията на “Закон за устройство на територията”, разработени в съответствие със строителните, техническите, противопожарните, санитарно-хигиенните и екологичните норми и стандарти след съгласуването им със съответните ведомства и получаване на разрешение за строеж.

Основните строителни дейности включват: земни работи – отстраняване на хумуса и временното му депониране в границите на строителната полоса; изкопни работи за оформяне на траншея за полагане на газопровода и площадки за очистните съоръжения; монтаж на АГРС и линейните кранови възли; обратен насип за запълване на траншеята; рекултивация на строителната полоса; комплексни строителни работи при пресичане на водни обекти, пътища и ж.п. линии; монтажни работи – основно заваръчни работи по газопровода; защита на газопровода от корозия; монтаж на оборудването на съоръженията; изпитване на газопровода на плътност и якост по БДС EN 1594.

Строителството и изграждането на сградите и съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на българското и европейското законодателство. Материалите, използвани при тези дейности, ще отговарят на действащите изисквания в страната. Всички предвидени дейности ще се извършват съобразно приети програми и планове за реализиране на обекта.

За съблюдаване на безопасното, ефикасно и професионално изпълнение на

работите по време на изпълнението на газопровода и свързаните съоръжения ще има строителен надзор. Също така, строителният надзор следва да изисква изпълняваните работи да отговарят на най-добрите строителни практики, да се извършват в съответствие с изискванията на всички одобрения, оторизации или други дадени разрешения.

При изграждането на газопровода се предвижда да се прилагат доказани методи, разработени на базата на опита, натрупан при изграждането на други газопроводи. Строителството ще се извършва в рамките на работен участък, в който се предвижда изграждането на газопровода да става със средна скорост от около 0,5 km на ден. Скоростта на изграждане ще зависи от релефа и геоложките условия на терена. В работния участък ще се извършват последователно дейностите по изграждане на газопровода, като се започне от отлагане на трасето върху терена до възстановяване/рекултивиране на терена. Средната дължина на работния участък се очаква да бъде около 20 km, а предложената строителна полоса е - 20 m в земеделски земи и в горски територии, и от 5 до 10 m около площадките на съоръженията. Тя може да бъде по-голяма в близост до пътища, реки и други препятствия, които газопроводът трябва да пресече, за да се осигури необходимата площ за работа и съхранение на допълнително специализирано оборудване и материали. Работната ширина може да бъде по-малка в чувствителни зони (напр. в горски територии в защитени зони от Националната екологична мрежа) или в близост до съществуващи съоръжения. Достъпът до работната ширина ще се осъществява в определени места, където газопроводът пресича националната и общинска пътни мрежи. Точките за достъп ще бъдат надлежно означени със съответните знаци.

Освен дейностите в основния работен участък, специални екипи ще извършват дейностите, свързани с пресичането на пътища, жп линии, реки, съоръжения и др., които изискват прилагане на методи, различни от стандартните. Например в зони с висока екологична чувствителност може да се наложи прилагане на по-различни методи за изграждане на газопровода или строителството да се извърши в най-подходящото време, така че въздействието върху околната среда да бъде минимално.

Строителните дейности, предвиждани за реализацията на ИП, са подробно описани в ДОВОС.

Предвижда се да се извършва възстановяване на терена, в който се полагат тръбите на газопровода, т.е. на линейната му част. Възстановяването, включващо връщане обратно на изетия хумус и засаждане на растителност, обикновено се извършва в годината на строителството на газопровода, освен ако метеорологичните условия са неблагоприятни.

Последващо използване – възможно е последващо използване на земеделската земя за земеделски нужди, така както е била използвана преди полагането на газопровода.

Единствените площадки, за които не се предвижда възстановяване и последващо използване са площадките на крановите възли и на АГРС. На тези площадки ще бъде променено предназначението на земята.

#### ***1.4.2 Характеристики на етапа на експлоатация***

Въвеждането на преносния газопровод в експлоатация се извършва по общия ред на “НАРЕДБА за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, и на съоръженията, инсталациите и уредите за

природен газ”. Експлоатацията на газопровода и съоръженията към него ще се осъществява съгласно глава осма на същата Наредба. Експлоатационната поддръжка ще се осъществява от „Булгартрансгаз“ ЕАД.

Дейностите по време на експлоатацията на газопровода включват:

- Транспортиране на природен газ;
- Автоматизиран контрол и управление на газотранспортната система (линейната част и съоръженията) чрез автоматизирана система за управление;
- Поддръжка и ремонтни дейности на оборудването и съоръженията;
- Поддръжка на сервитута на газопровода.

След пускане на газопроводната система, тя трябва да бъде експлоатирана и поддържана в състояние, гарантиращо нейната сигурна и безаварийна работа. Основен риск при експлоатацията на газопровода са така наречените неконтролируеми действия от трети страни. Мерките, с помощта на които може да се осигури защитата на газопровода и прилежащите му съоръжения, са свързани основно с физическата охрана на съоръжението (огради, периметрова охрана и т.н.), които подробно ще бъдат разгледани в работния проект. Отделно от това от експлоатационният персонал на „Булгартрансгаз“ ЕАД ще се извършва и мониторинг на газопреносната система, който включва:

- Периодичен визуален мониторинг – огледи, при които се установяват променящи се условия по трасето и дейности на трети страни, които компрометират безопасността му;
- Пускане на очистни и инспектиращи бутала (вътрешнотръбни устройства) за проверка състоянието на газопровода;
- Система за катодна защита – ежемесечни проверки на енергийната система на СКЗ и/или чрез системата за електронен мониторинг и два пъти годишно измервания на почвения потенциал в пунктовете за тестване на катодната защита;
- Прилагане на определени процедури при експлоатацията и поддръжката на газопровода и съоръженията към него. Като част от тези процедури ще бъде изготвен план за действие при аварийни ситуации, с включени аварийни и възстановителни мерки, който ще бъде съгласуван с аварийните служби и местните органи.

През експлоатационния период не се предвижда използването на природни ресурси. Основните технологични процеси не са свързани с потребление на вода, използване на земни недра, почви или биологично разнообразие.

При експлоатацията ще се използва електроенергия за управление на крановете в крановите възли, контролно-измервателните прибори, а така също и за катодната защита. Предвижда се външно електрозахранване, като за осигуряване на обектите на газопровода с електроенергия ще бъдат подадени заявления за присъединяване към мрежата на съответното електроразпределителното дружество.

Газопроводът ще бъде изведен от експлоатация когато достигне края на полезния си живот. За тогава ще бъдат изготвени подробни процедури за извеждане от експлоатация. Както се препоръчва в нормите и стандартите за газопроводи, вкопаните в земята тръби ще бъдат херметизирани чрез запълване с подходящ материал и оставени на място, тъй като изваждането им би могло да причини по-големи щети на околната



среда. Надземните инсталации ще бъдат демонтирани и теренът ще бъде възстановен до първоначалното му състояние.

## 1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии

По-долу е представена оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии (като замърсяване на вода, въздух, почва и подпочвен слой, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения, радиация) и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителство и на етапа на експлоатация.

### 1.5.1 Замърсяване на въздуха

#### 1.5.1.1 По време на строителството

Предвижда се строителството на газопровода да е със скорост 250 m на денонощие и да продължи 14 месеца (при средно 21 работни дни на месец).

При провеждането на строителните дейности ще се формира замърсяване на въздуха породено от:

- Транспортни дейности – ще се използват тежкотоварни машини за превоз на тръби, оборудване, материали и хора;
- Изкопните и насипни дейности – използване тежки машини за извършване на изкопните дейности и монтаж на тръбите, взривни дейности;
- При необходимост, в случай че няма да може да се направи връзка с електрическата мрежа ще се използват дизелови генератори, които ще работят само в рамките на работните дни.

Очакваните емисии на замърсители в атмосферата от използваната техника са представени в следващата таблица.

**Таблица 1.5.1.1-1 Очаквани вредни емисии в атмосферата по време на строителството**

Строителство								
CO	NO <sub>x</sub>	NM VOC	CH <sub>4</sub>	PM	SO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O
t/y								
0.24	0.72	0.07	0.001	0.05	0.13	70.40	0.0002	0.003
kg/d								
0.93	2.86	0.30	0.004	0.18	0.52	279.37	0.001	0.01

В процеса на строителството се предвижда и провеждане на взривни дейности в различни участъци от трасето, при необходимост. Взривната дейност е източник на краткотрайно залпово замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични газове с високи концентрации непосредствено след взрива над взривното поле. Прахообразуването е в зависимост от вида на използваните взривни вещества физико-механичните свойства и влажността на скалите. На този етап от проектирането на инвестиционното предложение не е известен вида и количеството на взривното вещество, което ще бъде използвано. По тази причина не може да бъде определено количествено емисията на вредните вещества.

### 1.5.1.2 По време на експлоатацията

При експлоатация на преносния газопровод няма източници на замърсяване на атмосферния въздух. Емисии на вещества в атмосферата могат да се получат само при следните случаи:

- В условията на профилактика на системата в атмосферата може да се отдели природен газ (основно съдържание на метан  $\text{CH}_4$  – над 95%), който е по-лек от въздуха (с обемна плътност  $0,765 \text{ kg/m}^3$ ), издига се нависоко и не е нормиран като замърсител на атмосферния въздух според българското и европейското законодателство;
- В случаите на аварии.

По време на експлоатацията на преносния газопровод е предвидено използването на около 7 000 l/y дизелово гориво, за техниката обслужваща газопровода. Очакваните емисии в атмосферата по време на експлоатацията на инвестиционното предложение са представени в следващата таблица.

**Таблица 1.5.1.2-1 Очаквани вредни емисии в атмосферата по време на експлоатацията**

Експлоатация								
CO	NO <sub>x</sub>	NM VOC	CH <sub>4</sub>	PM	SO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	N <sub>2</sub> O
t/y								
0.07	0.23	0.02	0.0004	0.015	0.04	22.40	0.0001	0.0009
kg/d								
0.30	0.91	0.09	0.001	0.06	0.17	88.89	0.0002	0.004

При нормален режим на работа не се предвижда наличие на други източници на вредни емисии в атмосферата, освен тези от изразходваното гориво.

## 1.5.2 Замърсяване на водите

### 1.5.2.1 Замърсяване на повърхностни води

#### По време на строителството

Основните потенциални замърсявания върху повърхностните води могат да възникнат по време на строителството вследствие на следните дейности:

- Хидротест на газопровода за изпитване на неговата якост и плътност – Хидравличното изпитване на газопровода само по себе си не е източник на вредни замърсяващи вещества за използваните води. Правилното му и безопасно провеждане не е свързано с морфологични промени във водоизточника и водоприемника. За целите на хидротеста тръбопроводът ще бъде разделен на секции, като ще се взимат предвид различни фактори (налягане, дължина на сектора, достъп, денивелация, местоположение на точките на водовземане и заустване). Необходимото количество вода за хидротеста предварително ще се филтрира. Водата за хидротеста няма да съдържа добавки, инхибитори на корозията или други химикали. Отпадната (отработената) вода може да се класифицира като отпадъчна вода от технологичен процес изпитание. Преди заустването на отпадъчната вода във водния обект, същата ще премине през утаител с подходящи размери за отделяне на евентуално попаднали механични

примеси.

- При пресичането на реки, потоци и дерета по открит способ е възможно да се получи следното замърсяване върху водите:
  - Увеличена мътност на водното течение в резултат на отклонение на течението или провеждане на изкопни работи в коритото на реките;
  - Замърсяване от плаващи наноси;
  - Течове на машинно масло, нерегламентирано изхвърляне на твърди отпадъци и на отпадъчни води;
  - Генериране на замърсена вода от измиване на колелата, калниците и шасито на превозните средства, връщащи се от площадката и отиващи на обществените пътища;
  - Повишена мътност на водата вследствие на суспендиране и дисперсия на съдържащите се по дъното на реката меки наноси, както и на евентуално съдържащи се в тях замърсяващи вещества.

Пресичанията на основните водни течения по протежение на газопровода и дейностите, които могат да доведат до потенциални замърсявания на повърхностните води са описани по-подробно в ДОВОС.

#### По време на експлоатацията

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е източник на отпадъчни води.

#### *1.5.2.2 Замърсяване на подземни води*

##### По време на строителството

Не се очаква замърсяване на подземните води с остатъчни вещества и емисии, тъй като проникването на евентуално замърсени води се ограничава в зоната на аерация на нивото на подземните води.

##### По време на експлоатацията

Не се очаква замърсяване на подземните води с остатъчни вещества и емисии, тъй като такива не се генерират при нормална експлоатация на газопровода.

#### ***1.5.3 Замърсяване на почвите и почвения слой***

##### По време на строителството

По време на строителството не се очакват емисии във водите, които могат да доведат до замърсяване и/или увреждане на почвите и подпочвения слой.

Възможна е появата на прахови емисии във въздуха вследствие на строителните дейности, свързани с движението на строителната техника и изграждането на преносния газопровод и съоръженията към него. Праховите емисии могат да доведат до слабо запрашаване на повърхностния слой на почвите в близост до инвестиционното предложение. Не се очаква замърсяване на подпочвения слой.

##### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват емисии във въздуха и водите, имащи

възможност да замърсят или увредят почвите и подпочвения слой.

#### ***1.5.4 Замърсяване от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация***

В Приложение 1.1 към Доклада за ОВОС е представена обзорна ситуация на вариантите трасета на газопровода с разположените в близост населени места и обекти подлежащи на здравна защита. В отделните участъци трасетата на газопровода преминават през равнинен и полупланински терен. Всеки от тях се характеризира със специфичен облик (релеф, ландшафт, растителност, предназначение и т.н.), характеристики, които оказват влияние върху разпространението на шума, излъчван от различни източници.

##### По време на строителството

Строителството на преносния газопровод не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения. Очаква се източниците на шум, свързани с етапа на строителство и в трите варианта, да включват следните дейности: отстраняване на растителност; изкопни и пробивно-взривни работи; товаро-разтоварни, транспортни, полагане на тръби, разстилащи, уплътняващи и други дейности по изграждането на трасето на газопровода и прилежащите съоръжения – площадки за крановите възли, технологични постройки и площадки за АГРС, пускова и приемна станции и др.

Основните източници на шум по време на строителните дейности и еквивалентното ниво на звуково налягане са представени в ДОВОС.

Шумовото натоварване ще бъде последователно разсредоточено по отделните участъци от трасето. Очакваното еквивалентно ниво на шум, за работна смяна, няма да превишава 85 dB(A). Шум с нива около 85 dB затихва в свободно звуково поле до 55 dB на разстояние около 200 m. Размерът на зоната на дискомфорт може значително да намалее под влиянието на природните дадености, релеф, растителност и др., влияещи на затихването на звука.

Взривните работи са свързани с излъчването на импулсен шум и вибрации, с нива, зависещи от системата/метода на взривяване, от скалния масив в който се извършват взривяванията и др. Продължителността на импулсния шум е кратка (от порядъка на няколко секунди). Шумът, излъчван по време на взривяванията, не е нормиран в Р България.

Нивото на шума, излъчван от единични движещи се транспортни средства зависи от вида на автомобила, пътната настилка, гумите и скоростта на движение. Излъчваният шум не е постоянен и се изменя във времето, но обикновено е в границите на 65-70 dB(A) за товарните автомобили, а за автомобилите с повишена мощност до 85 dB(A).

Генериране на вибрации може да се очаква по време на строителните и монтажните дейности от строителната техника или от автотранспорта, доставящ строителни материали. Вибрациите, излъчвани при работа на някои машини и съоръжения, са фактор на работната среда.

##### По време на експлоатацията

Шум ще се излъчва от двигателите на моторните превозни средства при редките им движения, свързани с рутинни дейности по поддръжката на газопровода.

#### ***1.5.5 Видове и количества на отпадъците***

Дейностите и задълженията по управление на отпадъците са регламентирани в Закон за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове.

#### По време на строителството

По време на строителството ще се генерират битови, производствени, строителни и опасни отпадъци, които няма да остават на мястото на генериране, а ще се събират и извозват съгласно нормативните изисквания и ще се предават за последващо третиране на фирми притежаващи необходимите разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците.

Системата за събиране и временно съхраняване на генерираните по време на строителството отпадъци и тяхното предаване на лицензирани фирми за третиране обхваща:

- Битови отпадъци и разделно събирани фракции
- Производствени отпадъци
- Строителни отпадъци
- Опасни отпадъци

Съгласно изискванията на чл. 11 от Закона за управление на отпадъците за строителните отпадъците ще се изготви План за управление на строителните отпадъци.

Очакваните видове и количества отпадъци от строителството на ИП са подробно описани в ДОВОС.

#### По време на експлоатацията

Отпадъците, които могат да се отделят в резултат от експлоатацията на преносния газопровод са отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти, които ще се образуват при текущата поддръжка на съоръженията на газопровода и ще се предават на лицензирана фирма за повторна употреба (рециклиране) или обезвреждане.

Като цяло не се очаква да настъпят значими замърсявания и дискомфорт на околната среда след реализиране на инвестиционното предложение.

### **1.5.6 Опасни химични вещества**

#### *1.5.6.1 Видове опасни вещества, необходими за осъществяване на строителството*

По отношение използването на опасни химични вещества в хода на реализиране на инвестиционното предложение, то такива не се предвиждат, с изключение на дизеловото гориво и взривните вещества, които ще се използват при необходимост. Не се предвижда временно или постоянно съхраняване на каквито и да е опасни химични вещества и смеси.

Използването на опасни химични вещества би могло да се наложи при извършване на взривни работи в някои участъци по трасето, с цел изграждане на изкопите. На следващ етап от реализацията на инвестиционното предложение ще се изготви съответният специализиран за целта проект, който ще бъде надлежно съгласуван със заинтересованите компетентни органи. В случаите, свързани с използване на опасни химични вещества за целите на взрива, то съхранението и работата със същите ще става съгласно действащата към момента нормативна уредба в областта.

По отношение на предвижданото за използване по време на строителството и

експлоатацията дизелово гориво, по-подробна информация е представена в ДОВОС.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение ще се осъществява пренос на природен газ. Природният газ е вещество, което не се класифицира като опасно съгласно Директива 67/548/ЕИО и Регламент 1272/2008 г. (CLP).

#### *1.5.6.2 Пробивно-взривни дейности*

Съгласно информацията, предоставена в изготвения доклад „Геология, условия за изкоп и геоложки опасности по три основни и един допълнителен варианти на преносен газопровод от ГИС „Симитли“ до Банско и Разлог“ методите за изкоп са багер с обратна лопата, багер – оране, и взривяване или хидрочук. Те са подробно описани в ДОВОС по варианти на проектно трасе на газопровода.

Предвижда се необходимите взривни работи да се извършват на участъци с малка дължина (не повече от 100 m). При строителството на инвестиционното предложение не се предвижда да бъдат съхранявани взривни вещества. За извършването на контролираните взривове ще бъде ангажирана специализирана фирма, която ще доставя, транспортира и използва нужното за деня количество взривни вещества.

#### *1.5.6.3 Предприятия с нисък/висок рисков потенциал*

По информация от РИОСВ-Благоевград (писмо изх. № ЕП-198/11 от 31.03.2017 г.) в близост до проектното трасе на газопровода няма предприятия и/или съоръжения с висок или нисък рисков потенциал, съгласно разпоредбите на чл. 103 от ЗООС.

## **2 Алтернативи на инвестиционното предложение**

### **2.1 Нулева алтернатива**

Нулевата алтернатива е съществуващото състояние, т. е. ако не се реализира инвестиционното предложение. Анализ на нулевата алтернатива е направен в раздел 3 от Доклада за ОВОС, като е направена оценка по всеки от компонентите и факторите на околната среда, както и оценка на човешкото здраве. Основните изводи са, че не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на емисиите в атмосферния въздух и във водите от нереализацията на инвестиционното предложение, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на ландшафтите, няма да настъпи съществена промяна в състоянието на почвената покривка, земните недра, флората и фауната, не се очакват промени на културно-историческото наследство, не се очакват съществени промени в състоянието на демографските параметри и здравето на населението - те ще се запазят в същите тенденции, тъй като инвестиционното предложение не е свързано пряко с конкретни негативни влияния върху населението в района.

Прилагането на нулева алтернатива се очаква да доведе до пропускане на икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло. Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство, поради което няма основание да се прилага нулева алтернатива.

## **2.2 Алтернативи по местоположение**

Разработени са три основни варианта за трасета на проектния газопровод (Вариант 1, 2 и 3), както и допълнителен Вариант А на началния участък на газопровода. Те са подробно описани в ДОВОС и са илюстрирани в Приложение 1 към настоящия документ.

## **2.3 Алтернативи по технология**

По отношение на технологията – не са разглеждани алтернативи. Предвидената технологична схема е класическа за пренос на природен газ по суша. При избор на подходящо техническо оборудване, даващо възможност за ефективно управление и контрол, при спазване на всички изисквания за безопасна експлоатация и опазване на околната среда тя може да бъде класифицирана като най-добра налична техника.

## **2.4 Избор на предпочитан вариант**

За всеки от описаните варианти в ДОВОС е направено обобщение по основни показатели, вкл. технологични критерии, теренни особености, екологични критерии, пресичани естествени и изкуствени препятствия.

Следата на трасе по Варианти 1, 2 и 3 за преносния газопровод съвпада в границите на землището на с. Полето, където, по искане на общинска администрация на община Симитли е разработен Вариант А като алтернатива на трасе в рамките на землищната граница на с. Полето.

При реализация на Вариант А основните проектни варианти на трасе се удължават с по 200 м.

От инженерна гледна точка предимствата на Варианти на трасе 1, 2 и 3 в посочените граници на землището на с. Полето са категорични. Освен по-малка дължина на трасе, Варианти 1, 2 и 3 пресичат сравнително равен терен, с плавни изкачвания и слизания, без голяма денивелация, като в допълнение почти не засягат горски територии.

При реализация на Вариант А в землището на с. Полето ще се наложи използване на взрив или хидрочук в участък с дължина от 295 m от проектното трасе. При реализация на другите проектни варианти на трасе в землището на с. Полето този метод на изкоп няма да е необходим, тъй като условията за изкоп позволяват да се използва багер с обратна лопата.

Като цяло от всички разглеждани варианти на трасе по отношение на методите на изкоп Вариант 1 е предпочитан, тъй като потенциалните взривни работи при него са над 2,7 пъти по-малко от Вариант 2 и 1,5 пъти по-малко от Вариант 3.

По отношение на Варианти 1, 2 и 3, и за трите варианта технологичното оборудване е еднакво. Размерите на технологичните площадки за обекта са еднакви.

Вариант 1 се очертава като най-лесно осъществим от техническа гледна точка. Финансово тази алтернатива е и най-благоприятния вариант предвид най-малката дължина на трасе и най-малкото преминаване през горски територии. Вариант 1 на трасе (и съответни технологични площадки), оптимално съчетава икономическа, техническа, географска, технологична, пазарна и юридическа гледни точки за улесняване реализацията на обекта.

В процеса на консултации на Заданието за обхват и съдържание на ДОВОС са получени становища от кметствата на с. Брежани, с. Градево, с. Полето и община Симитли.

Най-оптималният вариант според кметството на с. Брежани е вариант А, представляващ алтернатива на началния участък на разработените три варианта на трасе. Становището на с. Градево е, че за територията на с. Градево най-целесъобразно да бъде избран Вариант 1 /червен/ в комбинация с Вариант 2 /син / в района на Павлевска махала, землище на с. Градево. Кметство на с. Полето изразява становище, че с оглед защита на интересите на жителите на село Полето предпочитаният от тях вариант е Вариант А. С оглед на горепосочените становища община Симитли счита, че предложеният Вариант А е най-добрият вариант за преминаване на трасето на преносния газопровод поради факта, че се заобикалят лозовите насаждения, земеделските земи, както и възможността за разширяване на строителните граници на село Полето.

### **3 Текущо състояние на околната среда**

#### **3.1 Въздух и климат**

##### **3.1.1 Въздух**

###### *3.1.1.1 Аспекти на текущото състояние*

Разглежданият район се характеризира с липса на значими източници на замърсяване, в резултат на което въздухът там е чист. Все пак трябва да се вземе предвид факта, че през отоплителния период в селищата по трасето в резултат на разположението им в отрицателни форми на релефа, при голямата честота на температурните инверсии в такива планински терени и използването на твърдо гориво със сигурност има не малко дни с концентрация на  $\text{ФПЧ}_{10}$  над пределно допустимата.

###### *3.1.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано не се очакват никакви изменения в състоянието на КАВ при положение, че се запазят същите източници на атмосферно замърсяване. Това означава, че ще се запази същото ниво на емисиите на парникови газове, което няма да спомогне за постигане на целта за намаляване на вредните емисии в атмосферния въздух и косвено ще има същия неблагоприятен ефект върху процесите на климата, като през отоплителния сезон ще се запази броя на дните с наднормено замърсяване с  $\text{ФПЧ}_{10}$ .

##### **3.1.2 Климат**

###### *3.1.2.1 Аспекти на текущото състояние*

В климатично отношение всички варианти на трасето на преносния газопровод до Разлог и Банско се отнасят към Южнобългарската климатична подобласт. Сложният в орографско отношение терен на трасето преминава през 4 климатични области, като в *Петричко-Санданския климатичен район* и *Малешевско-Пиринския нископланински район* ясно се вижда средиземноморския характер на климата. Климатичните условия в *Планинския климатичен район* могат да се считат почти идентични с тези в *Планинския район* на Преходно-континенталната подобласт. *Климатичният район на долината на*



р. Места се отличава от останалите райони в Южнобългарската подобласт в резултат на относително голямата надморска височина и обкръжението на внушителни високи и стръмни планински склонове с голяма денивелация спрямо котловинното поле. Защитеността на района по отношение на студените нахлувания все пак не може да компенсира ефекта на относително голямата надморска височина, в резултат на което както през зимата, така и пред лятото температурите са по-ниски въпреки южното изложение.

### *3.1.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде изпълнено не се очаква никаква промяна в климатичните условия на района, тъй като няма да се промени нито един от климатообразуващите фактори. Същевременно фактът, че няма да може да се използва по-екологичното гориво природен газ, а ще продължи използването на конвенционални горива, с което ще продължава емитирането на вредни вещества, като NO<sub>x</sub> и SO<sub>x</sub>, NMVOC, CO и др., в т.ч. парникови газове, като CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub> и N<sub>2</sub>O, което от своя страна ще има вторично неблагоприятно въздействие върху климата.

## **3.2 Води**

### **3.2.1 Повърхностни води**

#### *3.2.1.1 Аспекти на текущото състояние*

Основните речни басейни, попадащи в обхвата на ИП са този на Градевска река и нейните притоци (басейн на р. Струма) и на Бела река (Басейн на р. Места) и нейните притоци.

Съгласно данни, предоставени от БДЗБР и ПУРБ 2016-2021 на ЗБРБУ, ИП попада във водосборите на следните водни тела:

- BG4ST500R1048 р.Струма от вливането на р.Стара река до вливането на р.Сушичка
- BG4ST500R054 р. Брежанска от изворите до вливане в р. Струма
- BG4ST500R1052 р. Градевска от вливане на р. Осеновска до вливане в р. Струма
- BG4ST500R1051 р. Градевска с десния си приток р. Осеновска от изворите до вливането им
- BG4ME800R087 р. Бела река от изворите до вливане в р. Изток
- BG4ME800R1088 р. Седрач (Бачевска) от изворите до вливане в р. Изток
- BG4ME800R084 р. Изток от изворите до вливане в р. Места

Химичното и екологично им състояние е илюстрирано в ДОВОС, където също така са посочени и пресичанията на повърхностните водни течения.

Съгласно писмо на БД ЗБР с изх. № П-01-146 / 06.06.2017 г. ИП не попада в райони със значителен потенциален риск от наводнения.

За инвестиционното предложение от БД „ЗБР“ е издадено становище за допустимост с ПУРБ на „ЗБР“ за БУ (2016-2021 г.) и ПУРН на „ЗБР“ за БУ (2016-2021 г.) при спазване разпоредбите на Закона за водите с изх. № П-01-146/06.06.2017 г., което

е потвърдено с писмо изх. № П-01-146/07.08.2017 г.

ИП не е в разрез със залегалите в ПУРБ мерки за постигане на целите за опазване на околната среда.

По отношение на потенциално засягане на вече учредени водовземания от повърхностни води, съгласно регистъра на БД „ЗБР“ в района на ИП има издадено разрешително № 41130022/01.12.2008 г. с титуляр „Енемона Ютилитис“ ЕАД. Разрешителното е за водовземане от р. Струма, като водите е предвидено да се ползват за противопожарни нужди. Нито един от вариантите на трасета на ИП не пресича р. Струма, нито по някакъв друг начин ще засяга реката, поради което няма да бъдат накърнени вече предоставените права с разрешително № 41130022/01.12.2008.

Вариант 2 и Вариант 3 на предвидения за изграждане газопровод пресичат довеждащите тръбопроводи, изградени за водовземане от повърхностни води по Разрешително № 41140113/26.01.2009 г. с титуляр „Погледец-Лесинвест“ ЕООД с цел производство на електроенергия.

Варианти 1, 2 и 3 на трасето на предвидения за изграждане газопровод пресичат трасето на водопровода за с. Баня, за който има издадено разрешително за ползване на воден обект № 400505/20.06.2006 г. с титуляр Община Разлог с цел преминаване на водопровода през р.Исток.

### *3.2.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на повърхностните води.

## **3.2.2 Подземни води**

### *3.2.2.1 Аспекти на текущото състояние*

Химичното и количественото състояние на пресичаните от газопроводните трасета подземни водни тела е добро.

Пет от подземните тела, пресичани от алтернативните трасета на инвестиционното предложение са определени като зони за защита на питейни води. Само подземно водно тяло „Порови води в неоген-Разлог“ с код BG4G000000N016 не се използва и не се предвижда да бъде използвано за питейно-битово водоснабдяване (чл. 119, ал. 1 и ал. 2 от Закона за водите).

В обхвата на инвестиционното предложение няма находища на минерални води.

В зоната за превантивна устройствена защита на инвестиционното предложение се намират водовземни съоръжения от подземни води:

- ВС „Полето“(шахтов кладенец) за питейно-битово водоснабдяване на с. Полето, община Симитли - намира се извън сервитута, на около 70 m северно от km 0+020 по варианти 1, 2 и 3 и на около 80 m северно от km 0+010 по вариант А на газопроводното трасе.

Газопроводното трасе по вариант А пресича пояс II на СОЗ от km 0+200 до 0+250 и пояс III - от km 0+250 до km 0+600, а границата на пояси I, II и III отстои на около 20 m северно от km 0+070 по варианти 1, 2 и 3 и на около 50 m северно от пускова станция и КВ-1.

- ВС „Онбашийски“ (шахтов кладенец) за напояване на смокинови, орехови и медоносни насаждения в землището на с. Полето. Водовземното съоръжение е извън сервитута, на около 50 m югоизточно от km 3+200 на газопроводното трасе по варианти 1 и 3;
- ВС „Енемона“ (шахтов кладенец) за водоснабдяване на компресорна станция за зареждане на автомобили с природен газ в землището на с. Полето. Водовземното съоръжение е извън сервитута, на около 180 m югозападно от km 0+200 на газопроводното трасе по варианти 1, 2 и 3, непосредствено до републикански път Е 78 София-Кулата.

В района на инвестиционното предложение, извън зоната за превантивна защита, на големи разстояния от алтернативните варианти на газопроводното трасе, се намират водовземните съоръжения със учредените им санитарно-охранителни зони:

- Каптаж „Реката“, дрениращ подземно водно тяло BG4G000PtPz024 - на около 2,4 km югозападно от km 24+900 по вариант 1 и вариант 3;
- Каптажи „Калугерица 1, 2 и 3“, дрениращи подземно водно тяло BG4G000PtPz024 - на около 2,5 km югозападно от km 25+800 по вариант 1 и вариант 3;
- Каптажи „Извора-нов, „Извора-стар“ и „Извора ЗСР“, дрениращи подземно водно тяло BG4G0000Pt3031 - на около 2,0 km югозападно от km 33+000 по вариант 3.

#### *3.2.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено промени върху количественото и химичното състояние на подземните води могат да бъдат вследствие на климатични изменения, свързани с валежите и температурата, евентуално замърсяване от съществуващи точкови и дифузни източници, осъществяваното водовземане за питейно-битови, промишлени, земеделски и други нужди и реализацията на други инвестиционни предложения.

Измененията в климатичните условия по същество не генерират съществена промяна в качеството на подземните води, тъй като не могат да променят механизмът на масопренасянето, както и масообменните и масотранспортни процеси, респективно и преноса на химичните замърсители в подпочвеното пространство и подземните води.

### **3.3 Почви**

#### *3.3.1 Аспекти на текущото състояние*

Съгласно общо европейското почвено райониране, инвестиционното предложение попада в Средиземноморската почвена област, в Софийско-Крайщенската, Рило-Пиринската и Струмско-Местенската почвени провинции.

Почвените типове в района на ИП, подробно описани в ДОВОС, са:

- Плитки почви
- Кафяви горски почви
- Канелени почви

- Наносни почви
- Делувиални почви

### **3.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено няма да настъпи промяна в състоянието на почвената покривка. Ще се запазят темповете на развитие на почвообразователните процеси и ще се запази съществуващото ненарушено състояние на почвите в районите без активно земеделие.

## **3.4 Земни недра**

### **3.4.1 Аспекти на текущото състояние**

Алтернативните газопроводни трасета от запад на североизток, изток и югоизток стартират в Симитлийския грабен, пресичат двукратно метаморфитите на Брежанския хорст, навлизат малко в Брежанския палеогенски грабен, пресичат метаморфитите и внедрените в тях гранити на Пределския хорст и завършват в Разложкия грабен, по-подробно описани в ДОВОС.

Инженерно-геоложките условия в обхвата на ИП са обусловени от пресечения планинско-котловинен релеф и различните физико-механични свойства на множество литостратиграфски единици, изграждащи геоложката среда. По отношение на условията за изпълнение на строителната дейност (изкопи, насипи, фундаране на съоръжения и пр.), се различават три скални типа, по-подробно описани в ДОВОС.

Всред физико-геоложки процеси и явления по-съществен дял на територията на инвестиционното предложение и района около него имат изветрителните и ерозионно-аккумуляционните процеси и явления.

Върху базовите геоложки карти е показано само едно голямо свлачище в неогенските седименти на Симитлийския грабен. Единствено вариант А (допълнителен) пресича южната част на свлачищния циркус приблизително в участъка от km 0+700 до km 0+900, както е илюстрирано в ДОВОС.

Алтернативните трасета на газопровода пресичат сеизмичен район от IX сеизмична степен. Проектирането на сгради, съоръжения, комуникации и други обекти по газопровода следва да се осъществява със сеизмичен коефициент  $K_s = 0,27$ .

В обхвата на проверявания периметър няма предоставени концесионни площи за добив на подземни богатства, нито действащи разрешения за търсене и проучване или за проучване на подземни богатства.

### **3.4.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

Промени в състоянието на земните недра могат да бъдат вследствие на природни климатични изменения, свързани с валежите и температурата и естествени ерозионни процеси и явления, на антропогенни въздействия от съществуващи точкови и дифузни източници на замърсяване, както и на реализирането на други инвестиционни предложения.

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено в приповърхностната зона на земните му недра е възможно:

- периодично и кратковременно водонасищане и съсъхване, вследствие на климатични изменения;
- механично нарушаване от естествени ерозионни процеси и реализацията на евентуални други инвестиционни предложения;
- замърсяване от съществуващи точкови и дифузни източници.

### **3.5 Ландшафт**

#### **3.5.1 Аспекти на текущото състояние**

Съгласно физикогеографското райониране на България (И. Иванов, и др. География на България, 2002 г.) трасето на газопровода минава през регионалната ландшафтна структура на Рило-Пиринска област с Рилска подобласт и части от Централнорилски и Южнорилски район.

За Варианти 1, 2, 3 и А на трасе на газопровода най-голямо участие имат групата ландшафти на среднопланинските широколистни гори върху масивни и метаморфни скали (ландшафтна група 51).

Алтернативните трасета на газопровода не засягат защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, но пресичат защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие. Защитените територии и защитените зони са разгледани в раздел 3.6.10 и 3.6.11 от Доклада за ОВОС.

#### **3.5.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

При нереализация на инвестиционното предложение и при спазване на законовите разпоредби се очаква тенденция на запазване и по-малко вероятно леко влошаване на състоянието на ландшафтите. Това ще бъде в резултат на непрекъснатия във времето процес на антропогенизация на териториите или в случай, че ландшафтите бъдат засегнати от природни бедствия или аварии от други предприятия в района.

### **3.6 Биологичното разнообразие**

#### **3.6.1 Растителен свят**

##### **3.6.1.1 Аспекти на текущото състояние**

Според флористичното райониране на страната (Йорданов 1966) районът на ИП попада в границите на флористични райони Струмска долина (северна), Рила и Пирин (северен). При анализа на текущото състояние са проверени находищата на всички защитени и консервационно значими видове, посочвани за трите флористични района (общо 420 вида). От тях 36 вида, които са разпространени над 1900 m (по Асьов & Петрова 2012), са изключени от по-нататъшен анализ, защото трасетата на трите варианта на газопровода стигат до 1550 m н.в., като в крайния списък остават 388 консервационни вида. Списъкът е приложен в Приложение 2.2 към ДОВОС.

По данни от Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие в страната, следните консервационно значими видове имат потенциални местообитания в границите на трасетата на газопровода:

- *Hypocym ponticum* – проектни трасета 1, 2 и 3, между km 1-1,6 ±150 m;
- *Fritillaria gussichiae* – проектни трасета 1, 2 и 3, между km 4.9-5,3 ±100 m

и km 5,8-6,2  $\pm$ 100 m и алтернативен вариант А между km 4,8-5,1  $\pm$ 100 m;

- *Valeriana simplicifolia* – проектно трасе 1 (между km 20,9-21,2  $\pm$ 100 m; между km 21,5-21,65  $\pm$ 100 m; между km 22,1-25,6  $\pm$ 200 m) и трасе 3 (между km 20,8-21,1  $\pm$ 100 m; между km 21,4-21,55  $\pm$ 100 m; между km 22 -25,5  $\pm$ 200 m);
- *Epipactis palustris* – трасе 1 (между km 25,6-25,9  $\pm$ 100 m) и трасе 3 (между km 25,5-25,8  $\pm$ 100 m);
- *Dactylorhiza incarnata* – трасе 1 (между km 25,9-28,4  $\pm$ 100 m; между km 29,5-29,8  $\pm$ 100 m) и трасе 3 (между km 25,8-28,8  $\pm$ 100 m).

Следва също да се отбележи, че в местност Крушето, Разложко от реализацията на ИП потенциално могат да бъдат засегнати косвено или пряко още потенциални местообитания на *Cephalaria flava*, *Gladiolus palustris*, *Ligularia sibirica*, *Polygala amarella*.

В границите на трасетата на газопровода, разположени извън ЗЗ от мрежата Натура 2000, може да бъдат засегнати следните типове гори и природни местообитания:

- Гори на черен бор (природно местообитание 9530\* Субсредиземноморски борови гори с ендемични видове черен бор) - трасе 2 (между 18,3-18,5 km  $\pm$ 100 m; между 31,8-32,3 km  $\pm$ 100 m; между 32,8-33,6 km  $\pm$ 100 m) и трасе 3 (между 30,7-31,2 km  $\pm$ 100 m; 31,6-32,5 km  $\pm$ 100 m);
- Гори на зимен дъб (природно местообитание 9170 Дъбово-габърови гори от типа *Galio-Carpenion*) - трасе 2 (между 19,6-19,9 km  $\pm$ 100 m);
- Гори на бял бор - (природно местообитание 91СА Рило-Родопски и Старопланински бялборови гори) - трасе 2 (между 22,7-23,4 km  $\pm$ 100 m; между 24-25,4 km  $\pm$ 100 m; между 26.7-27,2 km  $\pm$ 100 m; между 27.7-27,9 km  $\pm$ 100 m; между 28.2-28,5 km  $\pm$ 100 m; между 29-30,2 km  $\pm$ 100 m);
- Гори на *Abies alba* subsp. *borisii-regis* (природно местообитание 9270 Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis*) - трасе 2 (между 25,8-26 km  $\pm$ 100 m);
- Гори на обикновен бук (природно местообитание 9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*) - трасе 2 (между 27,9-28.1 km  $\pm$ 100 m; между 28.5-28,9 km  $\pm$ 100 m);

Проектните трасета на газопровода навлизат в една защитена зона от мрежата Натура 2000. В нея се засягат потенциално 7 типа природни местообитания, описани подробно в ДОСВ, който е неразделна част от настоящия доклад.

### 3.6.1.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако ИП не се реализира няма да настъпят промени в локалната флора, растителност и природни местообитания и вероятната им еволюция ще следва съществуващия си тренд на развитие, освен ако той не бъде нарушен от природни фактори или друго антропогенно влияние. В границите на проектните трасета на газопровода тези елементи на екосистемите понастоящем са добре запазени и представителни, макар да са подложени пряко или косвено на антропогенен натиск.

### 3.6.2 Бозайници (без прилети)

### 3.6.2.1 Аспекти на текущото състояние

Съгласно зонирването по отношение на териофауната, направено от Петров, 1997 и модифицирано от Попов, 2007, разделящо страната на 24 природни райони на база количествени и качествени физични променливи на околната среда, ИП попада основно в 2 района: Рила (14) и Пирин (15), а началните и крайни участъци от трасетата, попадат съответно в райони Осогово-Средна Струма (12) и Средна Места (16).

По зоогеографската категоризация на бозайниците според Попов, Делчев (1997) и Пешев и др. (2004) в бозайната фауна в района на ИП преобладават европейските и евросибирските елементи. Най-много видове принадлежат към горския мезофилен тип фауна, който включва както видове с широко разпространение в горите на умерената зона на Палеарктика и/или Холарктика (*Lutra lutra*, *Meles meles*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Felis silvestris*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*).

Към бореалния фаунистичен комплекс (срещащи се в биома на иглолистните гори, смесените гори и съответните интразонални биотопи) се отнасят 7 вида бозайници: *Neomys fodiens*, *Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Clethrionomys glareolus*, *Avicola terrestris*, *Microtus arvalis/levis*, *Lepus capensis*).

Неморалният фаунистичен комплекс (свързани с мезофилните широколистни гори в Палеарктика) включва *Erinaceus concolor*, *Talpa europaea*, *Neomys anomalus*, *Crocidura leucodon*, *Sciurus vulgaris*, *Glis glis*, *Dryomys nitedula*, *Musccardinus avellanarius*, *Micromys minutus*, *Sylvaemus sylvaticus*, *Sylvaemus flavicollis*, *Apodemus agrarius*, *Microtus subterraneus*, *Chionomys nivalis*, *Mustela putorius*, *Capreolus capreolus* (общо 17 вида). В Ниските части на района на ИП се обитава от един малоазийски вид – чакала (*Canis aureus*). Сляпото куче (*Nannospalax leucodon*) се отнася към групата на югоизточноевропейските степни видове.

Горският термоксерофилен тип фауна е незначително представен с един средиземноморски вид - *Crocidura suaveolens*, която се среща в ниските части на ИП.

Континентално-ксерофилният тип фауна е представен от пъстрия пор (*Vormela peregusna*). Източно-средиземноморски ксеротермофилен видове са скалната мишка (*Apodemus epimelas*) и източносредиземноморска домашна мишка (*Mus macedonicus*).

Трите синантропни вида (*Mus musculus*, *Rattus rattus*, *Rattus norvegicus*) не са взети предвид в зоогеографската характеристика на бозайната фауна на района, тъй като са широко разпространени синантропни и не автохтонни видове.

В заключение може да се каже, че по отношение на бозайната фауна преобладаващ в района на ИП е горският мезофилен тип. Към него се отнасят над 90 % от видовете, като половината от тях са представители на неморалния фаунистичен комплекс, типичен за мезофилните широколистни гори на Палеарктика.

### 3.6.2.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), площите, необходими за реализацията му, които засягат местообитания на някои от видовете от тази група (основно в горските територии и в защитената зона) ще запазят своя статут и ползване. Ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на инвестиционното предложение.

### 3.6.3 Прилепи

### 3.6.3.1 Аспекти на текущото състояние

Съгласно зоогеографското райониране, използвано от Venda et al. (2003) при анализа на видовия състав на прилепите в България и тяхното териториално разпределение, вариантите трасета на газопровода попадат в два главни биогеографски района на България - Югозападния средиземноморски район на Струмската долина (участъци на варианти 1, 2, 3 от км 0 + 000 до около км 5 + 000 и цялото трасе на алтернативния вариант) и района на Югозападните високи планини (участъци на варианти 1, 2, 3 от км 5 + 000 до АГРС „Разлог/Банско“, Приемна станция, КВ-3).

Обобщеният анализ на всички налични данни, както и оценката на пригодността на местообитанията за наличието на прилепна фауна ни позволява да считаме, че в района на Струмската долина се срещат 24 вида прилепи или 72 % от видовия състав на българската прилепна фауна, като към цитираните по-горе трябва да добавим Булдоговия прилеп (*Tadarida teniotis*), Мустакатия нощник (*Myotis mystacinus*), Средиземноморското прилепче (*Pipistrellus kuhlii*) и Дългопръстия нощник (*Myotis caraccinii*) (Pandourska, 2000; 2002).

До 2003 година в биогеографския район на Югозападните високи планини, където попадат участъците от вариантите трасета 1, 2 и 3 на газопровода (от около км 5 + 000 до АГРС „Разлог/Банско“, Приемна станция, КВ-3) са били известни 27 вида прилепи, или 82 % от прилепната фауна на България. Проектните варианти 1, 2 и 3 на газопровода заемат ограничени площи по северните склонове на Пирин с надморска височина от около 500 м до над 1200 м. Вариант 2 се изкачва в широколистния и смесения горски пояс на южните склонове на Рила до над 1300 м н.в., като тук съществуват благоприятни условия (убежища и ловни територии) на горски видове прилепи от родовете *Vespertilio*, *Myotis*, *Barbastella*, *Nyctalus*, *Eptesicus* и *Pipistrellus*. Проучванията върху прилепите във връзка с изработване на оценки за въздействия върху околната среда и оценки за съвместимост на Общите устройствени планове на общините Разлог и Банско (2015 – 2016 г.) потвърждават доминирането на горските видове прилепи в територията, предвидена за строеж на газопровода в планинския участък и отсъствието на подземни убежища.

Всички прилепи, срещани се на територията на проектния газопровод имат природозащитен статус по българското законодателство и в рамките на международни конвенции, описан в табличен вид в ДОВОС.

### 3.6.3.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

При неосъществяване на инвестиционното предложение не се очакват промени в настоящата структура и динамика на популациите на срещаните се видове прилепи в засегнатата територия. Съществуващото състояние на прилепната фауна и тенденциите в нейната еволюция са резултат от съвременните сукцесивни процеси в екосистемите под влияние на глобалните климатични промени, земеползването в района, степента на урбанизация и икономическата дейност на населението.

## 3.6.4 Земноводни и влечуги

### 3.6.4.1 Аспекти на текущото състояние

При анализа на данните за видовия състав и местообитанията на земноводни и влечуги, разпространени по алтернативните трасета на газопровода, за което са извършени и полеви проучвания за верифициране на местообитанията, за района на ИП



са установени следните видове земноводни и влечуги:

Дъждовник, жълтокоремна бумка, кафява (голяма) крастава жаба, зелена крастава жаба, дървесница, голяма водна жаба, гръцка дългокрака жаба, горска дългокрака жаба, късокрак гушер, кримски гушер, смок мишкар, жбикновена (жълтоуха) водна змия - по всички варианти на трасе на ИП (1, 2, 3 и А)

Южен гребенест тритон и обикновен (малък) тритон – не са установени по трасето, но не е изключено установяването им – и най-вече между километър 26 и 30 на трасе 1.

Планинска жаба – установени са снесени яйца на 1155м в близост до трасе 2.

Шипоопашата костенурка - среща се често по трасето на всички варианти до около 750 м нв – до км 12+300 на вариант 1; км 12+200 на варианти 2 и 3; по цялата дължина на вариант А. По-рядко се намира до около км 14+300 на вариант 2 (около 1000-1050 мнв) и до км 16 на вариант 1 и 3 (около 1030-1050 м нв).

Шипобедрена костенурка – среща се често по трасето на всички варианти до около 500 м нв – до км 10+300 на вариант 1, 2 и 3; по цялата дължина на вариант А. По рядко се намира до около км 14+300 на вариант 2 (около 1000-1050 мнв) и до км 16 на вариант 1 и 3 (около 1030-1050 мнв).

Слепок – среща се често по трасето на варианти 1, 2 и 3 от около 500-600 м нв при приблизително от км 9+560 до края на газопровода.

Ливаден гушер – среща се често по трасето на вариантите от около 850 м нв нагоре от км 12+750 на вариант 1 и от км 12+650 на варианти 2 и 3.

Зелен гушер - най-честият вид влечуги; негови потенциални местообитания се срещат по всички трасета до 1200 м.

Македонски гушер и голям стрелец – срещат се често по трасето на всички варианти до около 750 м нв – до км 12+300 на вариант 1; км 12+200 на варианти 2 и 3; по цялата дължина на вариант А. По рядко се намира до около км 14+300 на вариант 2 (около 1000-1050 мнв) и до км 16 на вариант 1 и 3 (около 1030-1050 мнв).

Стенен гушер - среща се често по трасето на варианти 1, 2 и 3 от около 500-600 м нв при приблизително от км 9+560 до края на газопровода.

Тънък стрелец (стрелушка) - до около 600 мнв – до км 6+225 на вариант 1, 2 и 3, по цялата дължина на вариант А.

Медянка - над около 500 м нв – от км 5+300 на вариант 1, 2 и 3.

Сива водна змия - среща се по трасето на всички варианти до около 580 мнв – до км 10+300 на вариант 1; км 10+130 на варианти 2 и 3, по цялата дължина на вариант А. Рядко е потенциално възможно да се намери в местообитанията до около 1100 м – при км 19+240 и след 26+250 на вариант 2 и след км 27 на варианти 1 и 3.

Вдлъбнаточел смок - до около 500 мнв – до км 5+300 на вариант 1, 2 и 3, по цялата дължина на вариант А.

Пепелянка - до около 750 мнв – до км 12+300 на вариант 1; км 12+200 на варианти 2 и 3; по цялата дължина на вариант А.

Усойница - среща се по трасето на варианти 1, 2 и 3 след км 14.

#### *3.6.4.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Изграждането на ИП не може да реши проблемите в съществуващите пасища и горски поляни, но създава трайно поддържана тревна просека с характера на пасище или горска поляна в горска обстановка, която активно се поддържа като такава и подпомага поддържането на функционалното и структурно разнообразие на екосистемите и създава ценни открити тревни местообитания за влечуги и земноводни в горски територии.

Влиянието на климатичните промени се очаква да доведе до по-бърза или по-бавна деградация на голяма площ от горите в сегашния им вид към 2100 година. Като цяло тези промени ще са благоприятни за всички видове влечуги и земноводни, характерни за нископланинския пояс и за открити, не горски местообитания. Неблагоприятни ще бъдат за чисто горските мезофилни видове. Засилването на риска от пожари на големи площи обаче е негативен фактор за всички видове земноводни и влечуги.

### **3.6.5 Риби**

#### **3.6.5.1 Аспекти на текущото състояние**

Различните варианти на ИП ще пресичат множество реки и дерета. Голяма част от тях са перманентно или сезонно пресъхващи, и не могат да поддържат витални рибни съобщества. В ДОВОС са илюстрирани непресъхващите реки съгласно проект Јіса, които теоретично биха могли да поддържат рибни популации.

Най-съществените от тях при пресичането са Брежанска, Градевска, Бела и Изток. Тяхното пресичане от газопровода ще се осъществи в горната граница на зоната на маришка мряна *Barbus cyclolepis*, като е възможно да присъстват и видовете лешанка *Phoxinus phoxinus*, пъстърва *Salmo sp.* и с по-малка вероятност егейския кефал *Squalius orpheus* и говедарката *Alburnoides bipunctatus* в устието на р. Брежанска. В тези реки водният отток е силно вариращ според сезона, и рибните съобщества обикновено не поддържат многочислени популации.

Следва да се отбележи и че в рамките на проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природните местообитания и видове – фаза 1“ през 2011-2012 г. в района на 33 BG0000366 Кресна-Илинденци са описани четири приоритетни и консервационно значими видове риби. Единственият вид предмет на опазване в засегнатите от ИП участъци е маришката мряна *Barbus cyclolepis*.

#### **3.6.5.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

При положение, че инвестиционното предложение не бъде осъществено, не се очакват краткосрочни и/или дългосрочни промени в разпространението и числеността на видовете риби, обитаващи региона. Засегнатите речни участъци са или незначителни за оцеляването на тези рибни популации, или не могат да поддържат витални популации (ихтиоценози). От друга страна, не се очаква да се намали съществено кумулативният ефект на съществуващия общ натиск, като напротив – може да се увеличи в бъдещето, вследствие засилващите антропогенни дейности в региона. С оглед на тези факти не се очаква повишаване или понижаване на популационната плътност на тези видове, нито засегнатите участъци да придобият по-голямо значение за тях. Засегнатите участъци обезпечават много малка част от локалните популации на видовете риби обитаващи този фаунистичен регион, водохващания и надморска височина.

### **3.6.6 Водни безгръбначни**

### 3.6.6.1 Аспекти на текущото състояние

В състава на дънните безгръбначни сообщества от водосбора на р. Градевска (леви притоци от северните склонове на Пирин пл. и десни – от Югозападна Рила пл.) преобладават предимно планински видове, сред които нерядко се срещат стенобионтни, ендемити и редки, особено сред водно-въздушните насекоми. Установяват се хидробионти от следните систематични групи: *Turbellaria*, *Oligochaeta*, *Mollusca*, *Amphipoda*, *Decapoda*, *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Odonata*, *Coleoptera*, *Trichoptera*, *Diptera*. В реките Брежанска и Изток сообществата са по-бедни и с характерни таксони, пригодени към специфичните условия на съответния речен тип.

Данните за установени по време на съвременни проучвания (след 2000 г.) хидробионти дават основание да се обобщи, че водоемите в обсега на инвестиционното предложение имат сравнително високо видово разнообразие и хакартеристиките на бентосните им сообщества в повечето случаи са близки до референтните за съответния речен тип, което би позволило сравнително бързото възстановяване на сообществата при негативен импакт.

Сред водните безгръбначни животни в района на ИП приоритетни и консервационно значими са два вида водни кончета, бисерната мида и ручейният рак. При теренно проучване в района (м. октомври 2017 г.) в река Градевска в района на Предела установихме находища на *Austropotamobius torrentium* и кордулегастер. Потенциални местообитания на посочените таксони съществуват и в повечето от останалите реки/потоци, които се пресичат от трасето.

### 3.6.6.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

В случай, че инвестиционното предложение не бъде осъществено, се очаква запазване на тенденциите в разпространението и числеността на водните безгръбначни животни. При прогнозиране на вероятната еволюция на бентосните сообщества в района би следвало да се отчита наличието на кумулативен натиск от вече реализирани ИП, особено като се има предвид, че негативно влияние върху бентосните зооценози оказват продължителното органично замърсяване на водата, стресовите хидрологични (вкл. натиск от осушаване) и чести хидроморфологични изменения. От друга страна, засегнатите от трасето на газопровода речни участъци са незначителни като площ и не представляват заплаха за оцеляването на популациите на хидробионтите в района. В този смисъл не се очаква повишаване или понижаване на популационната плътност на видовете, нито засегнатите участъци да придобият по-голямо значение за тях.

## 3.6.7 Сухоземни безгръбначни

### 3.6.7.1 Аспекти на текущото състояние

В по-ниските райони с преобладаване на тревиста растителност се срещат обитатели на откритите пространства – предимно степни видове. В участъците на ИП, които предоставят такива условия, се срещат средиземноморски и степни видове правокрили насекоми, напр. реликтния *Brachyporus dasypus* (житно пиле), богомолки, цикади, сухоземни охлюви.

В предпланинските и нископланински райони по отношение на сухоземните безгръбначни фаунистично най-богат и разнообразен е дъбовият и дъбово-габъровият пояс с добре развит подлес и тревен етаж (до около 900-1000 м). Тук условия за развитие намират много дендробионти и дендрофили, а в богатите на детрит участъци – редица

почвени организми; често срещани са пеперудите гъботворки, педомерки, ципокрили (Hymenoptera) и твърдокрили (Coleoptera) насекоми (*Cerambyx cerdo* и др. от сем. Cerambycidae), хоботници, листояди, златки от сем. Buprestidae и др. Срещат се и най-много видове от полутвърдокрили (Heteroptera), правокрили (Orthoptera) и мрежокрили (Neuroptera).

В буковия пояс се регистрира като цяло по-бедна фауна, съставена от студеноустойчиви елементи с преобладаване на горския компонент – дендробионти и дендрофаги, като голяма част от тях обитават периферията на горите, а друга – храстовия подлес. От сухоземните безгръбначни животни тук се срещат пеперуди (буково нощно пауново око), галообразуватели (*Mikiola fagi*), *Rosalia alpina*, буков сечко (р. *Morimus*), полутвърдокрили; хищни бегачи от сем. Carabidae; сухоземни охлюви от род *Vertigo* и др.

В иглолистните гори видовото разнообразие е по-слабо изразено поради почти еднаквите условия, предоставяни от доминиращите растителни видове. Срещат се предимно трофично свързани с иглолистните дървета таксони – твърдокрили корояди; смърчов ликояд; хоботници; листни оси; някои пеперуди. Тук най-богата на насекоми е ливадната растителност в пояса, където изобилстват скакалци, листояди, ципокрили, червена горска мравка (*Formica rufa*), разнокрили, двукрили и полутвърдокрили.

За съобществата от сухоземни безгръбначни животни в района на ИП и прилежащите територии (особено тези от НП „Рила“ и НП „Пирин“) е характерно присъствието на голям брой ендемити и редки видове, както и глациални реликти. Във висока степен се срещат консервационно значими таксони от групите Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Myriapoda, Trichoptera.

Предмет на търговски интерес в района (стопански значими видове) са 2 вида охлюви от род *Helix* – *H. pomatia* (срещащ се на по-голяма надморска височина) и *H. lucorum* – повсеместно разпространен.

### 3.6.7.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

При нереализация на инвестиционното предложение се очаква запазване на тенденциите в разпространението и числеността на сухоземните безгръбначни животни. При прогнозиране на вероятната еволюция на съобщества им в района би следвало да се отчита наличието на кумулативен натиск от бъдещи ИП и събития и процеси, свързани пряко или косвено с климатичните промени.

## 3.6.8 Птици

### 3.6.8.1 Аспекти на текущото състояние

Най-голям дял в гнездовата ни орнитофауна и в района, в който се предвижда ИП, заемат видовете от Палеарктичния тип фауна. Това са птици, принадлежащи към фауната на хладния, умерения и субтропичния климатичен пояс в северната половина на Стария свят.

В екологично отношение гнездовата орнитофауна на района в зависимост от хабитатната привързаност на отделните видове може да бъде разделена в следните комплекси:

- Ксерофилни видове в комплекса на ксерофитна и ксеромезофитна растителност в дъбово-габъровия пояс. Тук спадат горските птици, на

термофилните гори и птиците на откритите сухи тревни съобщества в районите със средиземноморско климатично влияние. Това са птици гнездящи на земята, в храстовия и дървесен етаж, както и някои петрофилни видове.

- Мезофилни видове. Тук спадат горските птици, гнездящи в буковия пояс с умерено-континентално климатично влияние и птиците на откритите пространства с мезофилна тревна растителност.
- Хигрофилни видове – водолюбивите птици, чието разпространение е свързано с течащи води, водоеми и влажни зони. Тук принадлежат и видовете привързани към влажни ливади, мочурища и блата, вкл. високопланинските такива.
- Птици на земеделските земи и агрофитоценозите.
- Синантропни видове в комплекса на селищните и крайселищните територии.

В района, в който са проектирани вариантите на трасе, са разпространени около 137 вида от гнездовата ни орнитофауна. От тях особено уязвими по отношение на дейностите по ИП, в случай на осъществяването им в чувствителен за птиците период, какъвто е размножителният, са някои групи като: хищни птици (дневни и нощни), някои водолюбивы птици, горски видове – гнездящи в храстовия и дървесен етаж, както и хралупогнездящите, птиците на откритите пространства и храсталачните местообитания (вкл. обработваеми земи, пасища, ливади, мери и др.). Макар почти всички да са защитени и включени в приложения 2 и 3 на ЗБР, голяма част от тях са широко разпространени и обикновени видове.

#### *3.6.8.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено (нулева алтернатива), площите, необходими за реализацията му, които засягат местообитания и популации на видове от тази група (основно в горските територии) ще запазят своя статут и ползване. Ще продължат да действат съществувалите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на инвестиционното предложение.

### **3.6.9 Защитени територии**

#### *3.6.9.1 Аспекти на текущото състояние*

Проектните варианти на трасетата не преминават през защитени територии по смисъла на ЗЗТ и реализацията на ИП не предполага нарушаване на забранителните режими в тях.

#### *3.6.9.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

При нереализация на инвестиционното предложение и при спазване на законовите разпоредби се очаква запазване или подобряване на състоянието на защитените територии, в случай, че то не бъде нарушено от природни бедствия или в хода на естествените сукцесионни процеси.

### **3.6.10 Защитени зони**

#### *3.6.10.1 Аспекти на текущото състояние*

Съгласно данни, предоставени от МОСВ към 01.10.2016 г, проектните варианти на трасетата пресичат 1 защитена зона по смисъла на ЗБР (BG0000366 „Кресна – Илинденци“) и минават в близост до 7 други.

За BG0000366 „Кресна – Илинденци“ е изготвен Доклад за оценка на степента на въздействие, който е неразделна част от настоящия ДОВОС и съдържа подробно описание на зоната.

### *3.6.10.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Инвестиционното предложение няма пряко отношение към запазване или подобряване на природозащитното състояние на видовете от дивата флора и фауна и природните местообитания, предмет на опазване в защитените зони в района на ИП.

## **3.7 Културно наследство**

### *3.7.1 Аспекти на текущото състояние*

В резултат на проведените проучвания бяха регистрирани общо 5 обекта, които ще бъдат засегнати от проектното трасе на преносен газопровод до Разлог и Банско, които са подробно описани в ДОВОС.

В процеса на археологическите проучвания се установи, че в границите на сервитутните зони на строеж „Преносен газопровод до Разлог и Банско“, строителните работи на бъдещото трасе на газопровода ще засегнат останки от стари селища. Това са каменни основи на къщи и огради в района на Павлевска, Данчова и Йоткова махала (към с. Градево) и в местностите Османица и Керемидица, източно от с. Полето. За с. Полето, информацията за тези градежи е за селище, съществувало тук до първото десетилетие на XX в. Още един войнишки паметник, попада в близост до предвиденото трасе. Той се намира в землището на гр. Разлог. Отстои на 35 м от центъра на трасето и не би трябвало да бъде засегнат от строежа. Паметникът е на капитан Телемах Илиев, на 27 г. от гр. Русе, командир на 5-та батарея от 11 артилерийски полк, убит през 1913 г.

### *3.7.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено*

Ако инвестиционното предложение не бъде реализирано, няма да бъде нарушена целостта на археологичните културни ценности, попадащи в строителната полоса на газопровода. Нереализиране на инвестиционното предложение, от друга страна, може да ограничи възможността за откриване на нови обекти на недвижимото културното наследство, които са пропуснати по време на теренните обходи.

## **3.8 Население и човешко здраве**

### *3.8.1 Аспекти на текущото състояние*

#### *3.8.1.1 Демографски характеристики на населението*

В настоящия проект са ангажирани три общини в област Благоевград – Симитли, Разлог и Банско. Населени места: с. Полето, с. Брежани, с.Градево, с.Крупник, гр. Симитли, гр. Разлог, гр. Банско. Броят на населението и площта на населените места са представени в следващата таблица.

Таблица 3.8.1.1. Населени места – площ и население

Населено място	Площ (кв. км)	Население (бр. жители)
гр. Симитли	36,366	7 243
гр. Банско	148,28	8 207
гр. Разлог	221	12 789
с. Полето	8,536	658
с. Брежани	46,476	791
с. Градево	97,505	171
с. Крупник	35,412	2 147

Източник: НСИ

В област Благоевград преобладават жените спрямо мъжете, съответно 100:103.

Налице е продължаващ процес на застаряване на населението, който се изразява в намаляване на абсолютния брой и относителния дял на населението под 15 години и увеличаване на броя и дела на населението на 65 и повече години.

Възпроизводството на трудоспособното население (коефициента на демографско заместване) за страната се влошава.

Данните за миграцията на населението в разглежданите райони показват, че общо за област Благоевград се очертава характерната за цялата страна тенденция към отрицателен механичен прираст – повече хора напускат областта спрямо тези, които се заселват в нея. Единствено в община Банско тенденцията е обратна и се открива редкия за страната феномен от положителен механичен прираст – тук се заселват повече хора, отколкото напускат (общо + 39 жители за 2016 г., преобладаващо жени – 34 спрямо мъже – 5).

Област Благоевград е с коефициент на раждаемост по-висок от средния за страната.

През 2016 г. коефициентът на смъртност в област Благоевград е 12,6 ‰, което е под средното ниво за страната (15,1 ‰).

В смъртността по причини, водещи от много години, са болестите на органите на кръвообращението - 65.8%. На второ място са злокачествените новообразувания (15.9%), следвани от болестите на дихателната система (4.0%) и травмите и отравянията (3.4%).

Разликата между ражданията и умираанията формира естествен прираст на населението. И тъй като от 1990 г. досега умират повече хора, отколкото се раждат, тази разлика е с отрицателна стойност, в резултат на което населението на страната не се увеличава.

Като цяло, показателите за демографско състояние в област Благоевград са по-благоприятни в сравнение със средните стойности за страната.

### 3.8.1.2 Заболеваемост и болестност

Данните от Националния център по здравна информация (НЦЗИ) (за последните 6 години – 2011-2016 г.) показват, че **здравните показатели** на населението в област Благоевград като цяло са по-добри от средните за страната.

Заболеваемостта на населението в област Благоевград е по-ниска от средната за страната, както по отношение на инфекциозната заболеваемост, така и при злокачествените заболявания.

### 3.8.1.3 Обекти, подлежащи на здравна защита

Най-близките отстояния от предвижданите варианти на трасетата до съществуващите застроителни граници на населените места, през които минава ИП, са посочени в следващата таблица.

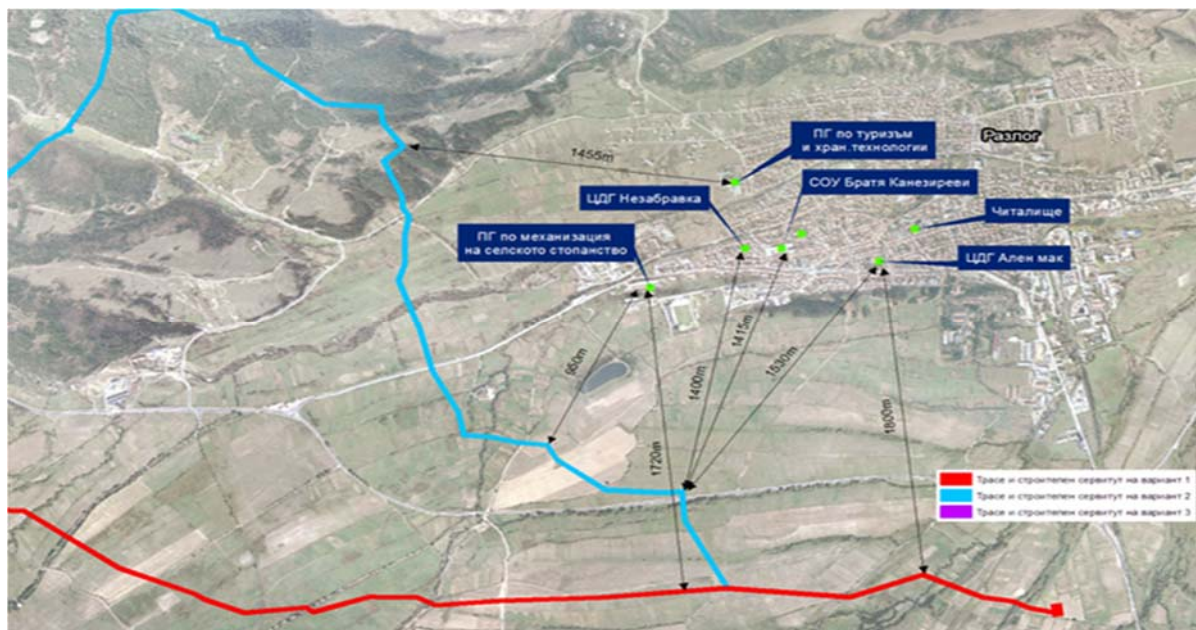
**Таблица 3.8.1.11. Най-близки отстояния по проектни варианти на трасетата**

Населени места	Отстояние, m Вариант 1	Отстояние, m Вариант 2	Отстояние, m Вариант 3	Отстояние, m Вариант А
Гр. Симитли	2160	2160	2160	-
Гр. Банско	2300	2300	2300	-
Гр. Разлог	940	615	615	-
С. Полето	57	57	57	70
С. Брежани	1800	1800	1800	-
С. Градево	950	950	950	-
С. Крупник	1120	1120	1120	-

Извън горепосочените отстояния до застроителните граници на населените места (жилищни сгради), най-близко разположените съществуващи обекти, подлежащи на здравна защита, са идентифицирани за гр. Разлог. Отстоянията до тях са представени на следващата фигура.



**Фигура 3.8.1. Отстояния до най-близките съществуващи обекти, подлежащи на здравна защита за гр. Разлог**



Забележка: Вариант 3 (лилав) не е видим на поместената фигура, тъй като съвпада с Вариант 1 (червен).

Най-близките отстояния до други съществуващи, подлежащи на здравна защита обекти в близост до ИП, са представени в Приложение 1.2, Лист 1.

Относно териториите, предвидени за застрояване по ОУП на гр. Разлог, община Разлог трябва да се отбележи, че проектното трасе по Вариант 1 пресича територия, отредена за курортна зона (Ок), Вариант 2 минава на 100 м от такава, а Вариант 3 преминава в непосредствена близост до Ок (вж. Приложение 1.2, Лист 2).

### **3.8.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

Ако инвестиционното предложение не се реализира, не се очакват съществени промени в текущото демографско състояние на населението и здравето в района. Очакват се обаче пропускане на икономически и социални ползи за населението, свързани с откриването на работни места и развитие на района.

## **3.9 Материални активи**

### **3.9.1 Аспекти на текущото състояние**

#### **3.9.1.1 Налични материални активи**

Материалните активи в района на проектните трасета на ИП са до голяма степен ограничени от планинския характер на релефа и част от тях не са в много добро състояние.

#### **Община Симитли**

На територията на Община Симитли в района на ИП преминава път II-19 Симитли – Разлог – Г. Делчев – Копревлен – ГКПП Илинден, както и V главна ж.п. линия

(СЕ-855) София –Кулата. В общината има две действащи ж.п. гари, като гара Симитли има пътнически и товарни функции. Разполага с 7 коловоза и индустриален клон, който обслужва рудник Ораново.

Канализационната мрежа на територията на общината все още обхваща около 60 до 70% от населението и стопанските субекти, което влияе пряко както върху благоустрояването в населените места на общината, така и върху условията на живот и труд на населението, възможностите за опазване на околната среда и предпазването от рисковете, свързани със здравето на хората и последиците от природни и технологични рискове. Незадоволително е състоянието на ревизионните шахти и части от главния колектор в гр. Симитли. Нужни са инвестиции в изграждането и поддържането на ВиК системите в общината.

По информация от общинския план за развитие на община Симитли (2014 – 2020 г.), електрическата мрежа е неравномерно разпределена по територията на общината и е в незадоволителното техническо състояние.

През територията на общината минава газопровод за Гърция. Предстоящото изграждане на автоматична газоразпределителна станция в района на Симитли ще повлияе благотворно за стимулиране на икономиката, предоставяйки възможност за ползване на екологически чисто и сравнително евтино гориво.

### **Община Разлог**

Община Разлог се характеризира с предимно автомобилен и железопътен транспорт, като водещ е първият.

Водоснабдяването в община Разлог се осъществява изцяло от собствени каптажи, като във всички населени места има изградена водопроводна мрежа, която осигурява достъп до питейна вода на 100% от населението. Качеството на водите в общината е много високо.

В гр. Разлог е изградена пречиствателна станция за отпадни води, с която са решени проблемите с пречистването на отпадните води на града.

През последните години голяма част от ВиК мрежата в населените места на общината е реконструирана или е изградена нова такава.

### **Община Банско**

На територията на Община Банско в района на ИП преминава път II-19 Симитли – Разлог – Г.Делчев – Копривлен – ГКПП Илинден.

Обслужването на община Банско с ж.п. транспорт се осъществява посредством преминаващата през територията ѝ теснолинейна ж.п. линия Септември – Велинград – Банско – Добринище (краен участък) с обща дължина 125 км. Населението се обслужва от две ж.п. гари, които са разположени на територията на община Банско - в градовете Банско и Добринище (крайна гара).

За водоснабдяване на населените места от община Банско са изградени нужните водоизточници. Същите се захранват основно от планински водохващания - каптажни и дренажни.

Всяко населено място има собствени водохващания и водопроводна мрежа. Състоянието на водоизточниците е добро, имат разрешително за водоползване от БДЗР – Благоевград. Учредени са и необходимите санитарно-охранителни зони (СОЗ).

#### *3.9.1.2 Пресичания на трасетата на газопровода с други материални активи*

Най-значително въздействие на ИП върху материалните активи може да се очаква в местата на тяхното пресичане. В Таблица 3.9.1 по-долу са описани тези пресичания по варианти на трасето на газопровода.

**Таблица 3.9.1. Пресичания на материални активи от проектните варианти на трасето на газопровода**

Пресичани материални активи	Брой пресичания по Вариант 1	Брой пресичания по Вариант 2	Брой пресичания по Вариант 3	Брой пресичания по Вариант А*
Водопровод	8	8	8	0
Газопровод	2	2	2	1
Електропровод	12	17	20	4
Напоителен канал	26	19	20	0
Канализация	1	2	4	0
Републикански път	2	4	4	2
Общински път	8	4	7	0
Ведомствен път	0	1	1	0
Оптичен съобщителен кабел	2	4	4	1
Общ брой пресичания (без електропроводи)	49	44	50	4

\*VA – само началният участък на трасето, които може да се комбинира след км 5.197 с всеки един от останалите варианти

Забележка: Електропроводите са изключени от общия брой, тъй като те са въздушни и не се очаква да бъдат засегнати при реализацията на ИП. Вариант А е разработен само границите на землището на с. Полето и не може да се сравнява пряко като брой пресичания с останалите варианти.

### 3.9.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено се очаква състоянието на материалните активи да се развива в съответствие с естествените и антропогенните процеси.

### 3.10 Опасни химични вещества и предприятия/съоръжения с висок/нисък рисков потенциал

Видовете опасни вещества, които ще бъдат употребявани по време на строителството, тяхната класификация съгласно Регламент (ЕО) 1272/2008(CLP) и начина им на съхранение са описани в т. 1.5.6.1 от настоящия ДОВОС.

По информация от РИОСВ-Благоевград (писмо изх. № ЕП-198/11 от 31.03.2017 г.) в близост до проектното трасе на газопровода няма предприятия и/или съоръжения с висок или нисък рисков потенциал, съгласно разпоредбите на чл. 103 от ЗООС.

Ако инвестиционно предложение не бъде осъществено ще бъде предотвратен риска от възникване на каквито и да било аварии, свързани с него.

### 3.11 Различни видове отпадъци и техните местонахождения

### **3.11.1 Аспекти на текущото състояние**

На територията на общини Разлог, Банско и Симитли дейностите по събиране и транспортиране на битовите отпадъци се извършва от лица, притежаващи необходимите документи, издадени по реда на Закона за управление на отпадъците. Битовите отпадъци се транспортират до регионални депа за неопасни отпадъци и до общински депа за неопасни отпадъци, използвани до изграждане на регионалните системи. За общини Банско и Разлог 100 % от населението е обхванато в организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци и няма населени места, в които не е въведена система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци. За община Симитли населението обхванато в организирана система за събиране и транспортиране на битови отпадъци е 97,85 % и в 9 от общо 18 населени места в общината има въведена система за събиране и транспортиране на битовите отпадъци.

Анализът на РИОСВ – Благоевград, представен в Годишен доклад за състоянието на околната среда 2016 г. показва, че основната част от образуваните строителни отпадъци и отпадъци от разрушаване на сгради – земни маси, тухли, бетон, асфалт, керемиди, плочки, дърво, хартия, пластмаси, стъкло се депонират на действащите общински и регионални депа. В общини Банско и Разлог до изграждане на регионално депо Разлог строителните отпадъци се депонират на действащото депо на гр. Разлог. Към момента на територията на общини Симитли, Разлог и Банско няма изградена инсталация за рециклиране на строителни отпадъци.

Производствените отпадъци, включително и текстилните, които не подлежат на оползотворяване, се обезвреждат чрез депониране, за което фирмите изготвят доклад за основно охарактеризиране на отпадъците. Опасните отпадъци се предават за последващо третиране на лица, притежаващи необходимите разрешения за дейности с отпадъци.

Болнични отпадъци на територията на общини Разлог, Банско и Симитли се генерират в лечебни и здравни заведения като болници, клиники, центрове за спешна медицинска помощ, центрове за трансфузионна хематология, лечебни заведения за стационарна психична помощ, домове за медикосоциални грижи, диспансери, хосписи и всички лечебни заведения за извънболнична помощ и други. Лечебните заведения имат сключени договори с транспортни фирми за предаване на отпадъците за последващо третиране или ги третират в собствени съоръжения.

### **3.11.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

При нереализиране на инвестиционното предложение се очаква запазване на състоянието на околната среда, поради това, че няма да се генерират свързаните с реализацията на инвестиционното предложение отпадъци.

## **3.12 Рискови енергийни източници - шум, вибрации, радиации**

### **3.12.1 Аспекти на текущото състояние**

Вариантите на трасета и съпътстващите съоръжения за „Преносен газопровод до Разлог и Банско” са разположени извън населени места. В отделните участъци трасетата на газопровода преминават през равнинен и полупланински терен, пресичат общински и републикански пътища, електропроводи, реки. Всеки от тях се характеризира със специфичен облик – релеф, ландшафт, растителност (гори, пасища, обработваеми земеделски земи и др.).

Източници на шумово въздействие за разглежданите територии са транспортните средства по пътищата и характерния природен шумов фон.

### **3.12.2 Кратко изложение на вероятната еволюция, ако ИП не бъде осъществено**

Не се очакват промени в околната среда по отношение шумовото ѝ натоварване (акустичната обстановка) ако инвестиционното предложение не бъде осъществено.

### **3.13 Други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения в района на ИП**

По данни от публичния регистър за извършване на процедурите по ОВОС (<http://registers.moew.government.bg/ovos/?isInsidePZ=99208>) за последните 5 години в района на разглежданото инвестиционно предложение са процедирани 57 ИП, без да се включват ИП с прекратени процедури. Те са представени в Приложение 2.4, а идентифицираните ИП са илюстрирани в Приложение 1.4 към ДОВОС.

По данни на РИОСВ – Благоевград, към 13.03.2017 г има 74 процедирани по реда на ЗБР/ЗООС инвестиционни предложения (ИП) и планове, програми и проекти (ППП) на територията на РИОСВ - Благоевград, засягащи 33 за местообитания BG0000366 "Кресна - Илинденци".

В допълнение, по данни от публичния регистър за извършване на процедурите по ОВОС (<http://registers.moew.government.bg/ovos/?isInsidePZ=99208>) към 01.02.2018 г от РИОСВ-Благоевград са процедирани още 6 инвестиционни предложения, засягащи защитената зона. Заедно с процедираните от МОСВ (5 бр. ИП), общият брой на процедираните инвестиционни предложения, попадащи изцяло или частично в 33 за местообитания BG0000366 "Кресна - Илинденци", е 85. Тези ИП/ППП са представени в Доклада за оценка на съвместимостта на разглежданото ИП със 33 "Кресна - Илинденци", който е неразделна част от настоящия ДОВОС.

## **4 Елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС, които е вероятно да бъдат значително засегнати от ИП**

Доколко елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС е вероятно да бъдат засегнати значително от Инвестиционното предложение е функция от параметрите на очакваните въздействия, а също и от комбинацията между тях. Тези аспекти са подробно разгледани в Раздел 5 на ДОВОС (Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда) за всеки от елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС.

Предвид характера и местоположението на разглежданото инвестиционно предложение (на повече от 17 km от границата с Македония и на над 50 km от границата с Република Гърция) не се очаква трансгранично въздействие от реализацията му.

## **5 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда**

### **5.1 Въздух и климат**

#### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

При строителството, вследствие на изкопните дейности и транспортирането на изетите земни маси ще се наблюдава повишаване на запрашеността на атмосферата и реемисия на аерозоли от изградената пътна настилка.

Емисиите на вредни вещества от използваната механизация и транспортните средства ще зависят главно от възрастта и типа на машините и тяхната поддръжка, товароносимостта, както и от качеството, количеството и вида на използваните горива. В участъците, в които ще се провеждат взривни дейности, ще се формира атмосферно замърсяване с прах и отпадъчни газове от взрива. Това въздействие ще е краткотрайно, в границите на полосата и няма да е значително.

Всички варианти на трасето преминават през територии, в които не се развива стопанско-икономическа дейност, водеща до значимо замърсяване на атмосферата. През отоплителния период селищата, покрай които преминава трасето на газопровода, се отопляват предимно с дърва или фосилно гориво. Този период се характеризира с голяма честота на температурните инверсии в пониженията на терена и преобладаващо тихо време, които са неблагоприятни за дифузията и преноса на замърсители в атмосферата. В резултат на комбинацията от неблагоприятни синоптични условия и използването на твърди и фосилни горива нивото на отпадъчните газове от битовото отопление в атмосферата може да надвиши законово допустимите концентрации за различни периоди от време.

Описаните дейности ще имат отрицателен, временен, краткотраен ефект върху качеството на атмосферния въздух. Не се очаква отрицателно въздействие върху другите компоненти на околната среда, а при изпълнение на заложените мерки не се очаква въздействие и върху здравето на хората.

Всички дейности по време на строителството няма да окажат влияние върху климата в региона. Доколкото строително-транспортната техника ще емитира парникови газове, то това може да окаже пренебрежим ефект върху процесите на климата, като се имат предвид положителните последици от повишеното преминаване на използване на природен газ вместо конвенционалните твърди горива върху глобалния климат и КАВ.

***б) при експлоатацията***

При експлоатацията не се очаква въздействие върху качеството на атмосферния въздух, тъй като при нормален режим на работа няма източници на замърсители в атмосферата. Същевременно реализацията на проекта ще доведе до намаляване на емисиите на вредни вещества и парникови газове ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$  и  $\text{N}_2\text{O}$ ), съгласно Закона за ограничаване изменението на климата, тъй като ще доведе до намаляване на използването на конвенционални горива.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Тъй като потенциалните отрицателни въздействия на ИП ще са временни, краткотрайни, некулумативни, обратими в границите на полосата, то последиците от тях няма да са значителни.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата и водите***

Не се очакват въздействия от ползването на природните ресурси по отношение

на въздуха и климата, следователно няма последствия, включително и значими.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Въздействието от емисиите на отпадъчни газове, отделени от строителната техника и транспортните средства ще е обратимо, краткотрайно, временно, некумулятивно и няма да доведе до значителни последици.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Извънредните ситуации по отношение на атмосферни въздух могат да се разделят на два типа:

- Течове от тръбите – при монтаж на тръбите според стандартите не се очаква поява на течове, а и да има такива, то природният газ не е определен като замърсител, той е лек и се издига на голяма височина.
- Взрив и пожар при аварии – в такива ситуации в атмосферата освен азотни диоксиди и пара ще се отделят и други характерни за горенето замърсители, които ще зависят от мащаба и вида на засегнатите от пожара материали. Тези ситуации са подробно разгледани в разработката по анализа на риска.

При анализа на различните климатични сценарии по отношение на очакваните изменения на климата се установява известен тренд за повишаване на температурите и намаляване на валежните количества в годишен аспект, от една страна, и увеличаване честотата на екстремните явления, като засушавания или проливни валежи, от друга. Сами по себе си тези тенденции в изменението на климата не могат да предизвикат аварийни ситуации.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения***

Не се очаква кумулативен ефект с други инвестиционни проекти или дейности в района на трасето.

***е) произтичащи от въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата***

Нито строителството, нито експлоатацията ще окажат забележимо влияние както върху микроклимата около трасето, така и на климата изобщо. От своя страна ИП не е уязвимо спрямо изменението на климата. Трябва да се отбележи обаче, че построяването на газовата връзка ще спомогне за значително по-масовото използване на природен газ като енергиен източник, което ще окаже благоприятно влияние на качеството на въздуха. Същевременно по-масовото използване на природен газ ще има и благоприятен ефект и върху процесите на изменение на климата и адаптацията към тях, поради факта, че ще се намалят емисиите на вредни вещества и парникови газове, съгласно Закона за ограничаване изменението на климата.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Използваните при реализацията на ИП технологии и вещества не се очаква да окажат значително въздействие върху въздуха и климата, следователно последствията от тях се оценяват като незначителни.

## 5.2 Води

### 5.2.1 Повърхностни води

#### Потенциални въздействия от реализацията на ИП

##### *а) при строителството*

- *Въздействия при пресичания на повърхностни водни обекти*

При пресичането на всички реки и дерета по трасето на газопровода се предвижда да бъде използван открит способ (траншейно преминаване). Строителните дейности, свързани с пресичанията на водни обекти, ще бъдат извършени едва след получаването на съответните разрешителни от БД ЗБР.

При стриктно изпълнение на всички предвидени в проекта смекчаващи мерки и спазване на техническите изисквания по време на строителните дейности се очаква преминаванията по открит траншееен метод да окажат незначително отрицателно въздействие, което ще бъде краткосрочно, временно, с локален характер и обратимо.

- *Въздействия при осушаване на траншеята и строителните площадки*

В някои влажни участъци по трасето може да се наложи осушаване на траншеята. Тази дейност ще се извършва и контролира внимателно, като изпомпването на водата ще продължи няколко дни само в определения участък.

Евентуалните въздействия от осушаването на траншеята и строителните площадки се очаква да бъдат отрицателни, незначителни, кратковременни, с локален характер и обратими.

- *Въздействия при хидротест на газопровода - провеждане на изпитване на тръбата*

При самото изпитване на тръбата (поддържане на определено налягане на водата в тръбата за определено време) няма да има никакво въздействие върху повърхностните води.

- *Въздействия при хидротест на газопровода - Въздействие при водовземане за извършване на хидротеста*

Водовземането на използваната за хидротеста вода подлежи на разрешителен режим съгласно Закона за водите.

При изпомпването на водата за хидротеста може да се получи известно повишаване на мътността на водата вследствие на суспендиране и дисперсия на дънните наноси в района на препомпване и евентуално съдържащи с в тях замърсители. Също така може да се очаква намаляване на количеството на речната вода в участъка след водовземането, нарушаване на режима на оттока в участъка след водовземането и въздействие върху качеството на речната вода в района на препомпване на водата. При спазване на условията в разрешителните за водовземане за хидротеста се очаква незначително до слабо отрицателно въздействие върху повърхностните води. Въздействието ще бъде кратковременно, с локален характер и обратимо.

- *Въздействия при хидротест на газопровода - Въздействие при изпускане на водите използвани за хидротеста*

При провеждане на хидротеста водата не променя обема си, но може да промени качеството си от наличието в газопровода на продукти от корозия на вътрешната стена



на тръбите, нагар и шлага, електроди, а също и от случайно попаднали в тръбопровода пръст, вода и различни предмети.

При спазване на условията в разрешителните за заустване и придържане към Плана за хидротест се очаква незначително до слабо отрицателно въздействие върху повърхностните води. Въздействието ще бъде кратковременно, с локален характер и обратимо.

- *Въздействие от евентуални разливи и течове*

Съществува риск от замърсяване на речните корита или бреговете от течове и разливи, произтичащи от съхранението и използването на горива, химикали и строителни материали на обекта или в резултат на инциденти, както и от неправилна поддръжка на строителните машини. По-конкретно, съществува риск от навлизане на течове и разливи в повърхностните води по време на строителството на тръбопровода при пресичането на водни течения и при хидротеста. В зависимост от размера и естеството на разлива, това може да окаже влияние върху качеството на водата на известно разстояние от обекта. В случай на очевидно замърсяване от строителната техника, водите ще преминат през сепаратор преди да бъдат изпуснати във водоприемника. При използване на добрите строителни практики очакваното въздействие ще бъде отрицателно, незначително, кратковременно, с локален характер и обратимо.

***б) при експлоатацията***

Евентуални утечки на нефтопродукти и други замърсители при експлоатацията на транспортни средства и оборудване, предназначени за извършването на посочените дейности, се разглеждат като основни въздействия за периода на експлоатацията, които е възможно да повлияят върху повърхностните води. Очакваното от тях въздействие върху химичното им състояние се очертава като отрицателно, пряко и непряко, периодично, краткотрайно, с локален териториален обхват в сервитута на газопровода. Оценява се като незначително.

При нормалната експлоатация на газопровода не се очаква въздействие върху количественото състояние на повърхностните води, тъй като не се предвижда водовземане и отводняване на строителни изкопи.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните води, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. При строителството на ИП не се предвиждат дейности по събаряне или разрушаване. В обозримото бъдеще не се предвижда извеждане от експлоатация на газопровода, поради което не са предвиждани дейности по извеждане от експлоатация и закриване. В случай, че извеждането от експлоатация ще бъде свързано с изваждане на тръбата, най-общо дейностите при извеждане от експлоатация на газопровода ще бъдат подобни на тези, извършвани при строителството (без провеждане на хидротест). Следователно и очакваните въздействия при изваждане на тръбата ще са като тези при строителството. Следва да се има предвид, че в нормите и стандартите за газопроводи, вкопаните в земята тръби се препоръчва да бъдат херметизирани чрез запълването им с подходящ материал и оставени на място, тъй като изваждането им би могло да причини много по-големи щети на околната среда, в сравнение с изваждането им. Надземните инсталации ще бъдат демонтирани и теренът

ще бъде възстановен до първоначалното му състояние. Предвид на горното не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от извеждането му от експлоатация.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Последиците от въздействието на инвестиционното предложение върху повърхностните води, произтичащи от използването на природните ресурси, ще са свързани основно с използването на води от повърхностни водни тела за хидротест. Следва да се отчете, обаче, следното:

- тези води няма да се замърсяват с химически вещества, а само е възможно да променят качеството си от наличието в газопровода на продукти от корозия на вътрешната стена на тръбите, нагар и шлага, електроди, а също и от случайно попаднали в тръбопровода пръст, вода и различни предмети (т.е. основно механични примеси, които лесно могат да бъдат отстранени преди връщането на водата обратно във водното тяло);
- отнетото водно количество след приключването на хидротеста ще бъде върнато в същото водно тяло, като обемът на върнатата вода ще бъде същия, като този на отнетата вода, т.е. няма да се нарушава водния отток.

Следователно, не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на водите и върху флората, фауната, защитените зони и територии от националната екологична мрежа, както и на връзките между тях.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици върху повърхностните води от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация и възникването на вредни въздействия.

На територията газопровода не се предвижда обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се третират съгласно действащото законодателство и най-добри практики, от фирми, притежаващи съответните разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците, поради което не се очакват значителни последици за повърхностните води.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за повърхностните води, произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Теоретично комбинирано въздействие върху повърхностните води може да се получи с вече учреденото водовземане от повърхностни води с разрешително № 41130022/01.12.2008 г. с титуляр „Енемона Ютилитис” ЕАД, в случай че се взема вода за хидротеста от р. Струма в близост до мястото на водовземане, регламентирано с разрешително № 41130022/01.12.2008 г. Следва да се има предвид, обаче, че

разрешителното е за водовземане за противопожарни нужди, т.е. води ще се използват основно само в случай на пожар и че оттокът на р. Струма е достатъчно голям, за да не бъде повлиян значително от евентуално водовземане за нуждите на хидротеста.

Следователно не може да се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за повърхностните води по време на строителството, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

По време на експлоатацията не се предвижда използване на повърхностни води, поради което не може да се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за повърхностните води за периода на експлоатацията, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Инвестиционното предложение и дейностите, свързани с неговата реализация и експлоатация няма да окажат въздействие върху климата. Изменения върху химичното и количественото състояние на повърхностните води могат да настъпят вследствие на климатични изменения, свързани с валежите и температурата, но те не водят до уязвимост на инвестиционното предложение.

Следователно не може да се очакват значителни последици от въздействията на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху повърхностните води се оценява като незначително.

## **5.2.2 Подземни води**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

#### ***а) при строителството***

Въздействието върху химичното състояние на подземните води се очертава като отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, периодично, обратимо, локализирано в обсега на строителните дейности. Прогнозира се с ниска значимост.

Водовземане от подземни води не се предвижда. Поради това въздействието върху количественото им състояние по време на строителството би могло да се изразява само в краткотрайно дрениране на подземни води при пресичане на реки и речни тераси. Това въздействие се очертава като отрицателно, пряко, временно, краткотрайно, с локален териториален обхват само в участъците на пресичаните речни тераси. Значимостта на въздействието върху количественото състояние на подземните води се оценява като незначителна, поради очакваните твърде малките обеми дренирани водни количества.

Потенциално е възможно отрицателно, непряко, временно, краткосрочно, обратимо, с ниска степен въздействие върху химичното състояние на добиваната вода от водовземно съоръжение ВС „Полето“ от инфилтриране на замърсени води от случайни разливи или утечки на нефтопродукти от транспортната и строителната механизация при изпълнение на строителните работи в участъците на пресичането на пояси II и III на санитарно-охранителната му зона по вариант А на газопроводното трасе.

Не се очаква въздействие върху дебита на ВС „Полето“, тъй като не се предвижда водовземане от него, както и от подземни води в близост до него.

***б) при експлоатацията***

Евентуални утечки на нефтопродукти и други замърсители при експлоатацията на транспортни средства и оборудване, предназначени за извършването на посочените дейности, се разглеждат като основни, които е възможно да повлияят върху подземните води. Очакваното от тях въздействие върху химичното им състояние се очертават като отрицателно, непряко, периодично, краткотрайно, с локален териториален обхвата в сервитута на газопровода. Оценява се като незначително.

При нормалната експлоатация на газопровода не се очаква въздействие върху количественото състояние на подземните води, тъй като не се предвижда водовземане и отводняване на строителни изкопи.

Не се очаква негативно въздействие върху дебита и химичното състояние на добиваната вода от водовземно съоръжение ВС „Полето“ по време на нормалната експлоатация на газопровода.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не генерират значителни последици върху количественото и химичното състояние на пресичаните от алтернативните газопроводни трасета подземни водни тела, както и върху водовземно съоръжение ВС „Полето (шахов кладенец) за питейно-битово водоснабдяване на с. Полето, община Симитли.

При строителството на ИП не се предвиждат дейности по събаряне или разрушаване.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

От използването на земните недра не произтичат последици върху подземните води, тъй като не е осъществяван и не се предвижда добив на подземни богатства, а предвижданите изкопни работи са с малка дълбочина в приповърхносната зона на терена.

При строителството и експлоатацията не се предвижда използване на почви като природен ресурс. Временното им нарушаване с последващо възстановяване по време на строителството се ограничава в обсега на сервитута на газопровода, което не води до последици върху подземните води.

Не се предвижда използване на подземни води при строителството и експлоатацията, т.е. отсъствуват последици върху количественото им състояние.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици върху подземните води от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация и възникването на вредни въздействия.

На територията газопровода не се предвижда обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се третират,

съгласно действащото законодателство и най-добри практики, от фирми притежаващи съответните разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците, поради което не се очакват значителни последици за подземните води.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за подземните води, произтичащи и от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не се предвижда използването на подземни води, поради което от реализацията му не произтича комбинирано въздействие върху естествените и привлекаемите им ресурси с въздействието от други инвестиционни предложения, в това число и с водовземни съоръжения ВС „Полето“, ВС „Онбашийски“ и ВС „Енемона“.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Отсъствуват предпоставки за въздействие върху климата на инвестиционното предложение, произтичащо от подземните води в неговия обхват, тъй като реализацията му не генерира значителни последици върху тях. Изменения върху химичното и количественото състояние на подземните води могат да настъпят вследствие на климатични изменения, свързани с валежите и температурата, но те не водят до уязвимост на инвестиционното предложение.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху подземните води се оценява като незначително.

### **5.3 Почви**

**Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

Въздействията в рамките на сервитута се изразяват във временно нарушаване на почвите по цялото трасе на газопровода и унищожаването им в обхвата на площадките, предвидени за изграждане на съоръжения. По време на горепосочените дейности при полагане на тръбите се очакват следните въздействия:

- Нарушение на почвения профил при изкопаване на траншеите (след отстраняване на хумусния слой).
- Утъпкване на почвите от строителните машини в рамките на строителната полоса, в зависимост от чувствителността към утъпкване на почвата, особено за почвите с по-тежък механичен състав.
- Поява на ерозионни процеси – в районите със значителен наклон, където са характерни плитки и податливи към ерозия почви.
- Въздействие върху плодородието на почвите – чрез нарушаване на почвената структура като резултат от утъпкване по време на

строителството и смесване на хумусния хоризонт с по-бедните подхумусни хоризонти по време на рекултивационните дейности.

- Потенциално локализирано замърсяване на почвите по време на строителството от случайни разливи на смазочни материали, гориво и отпадъци.

Тези въздействия ще бъдат отрицателни, временни и обратими (почвите ще бъдат възстановени след приключване на строителството), краткотрайни (само по време на строителството), локални (само трасето на газопровода), преки. Не се очакват кумулативни, но е възможно възникването на вторични въздействия по време на експлоатацията вследствие от развитието на ерозия. Степента на въздействието е средна.

По време на дейностите за изграждане на площадките се очакват следните въздействия:

- Запечатване и унищожаване на почвения профил при строежа (след отстраняване на хумусния слой).
- Утъпкване и уплътняване на почвите от строителните машини в рамките, определените за площадките и обслужващите пътища.
- Потенциално локализирано замърсяване на почвите по време на строителството от случайни разливи на смазочни материали, гориво и твърди отпадъци.

Тези въздействия ще бъдат отрицателни, постоянни и необратими (площадките и съоръженията остават по време на експлоатацията на газопровода), дълготрайни, локални (само на площадките), преки. Не се очакват кумулативни и вторични въздействия. Степента на въздействието е висока, но засегнатата площ е малка – около 6 декара.

Въздействия върху почвите в рамките на зоната за превантивна устройствена защита от 200 м могат да възникнат вследствие на взривните и изкопните работи и се изразяват в запрашаване на повърхностния слой на почвата. Въздействията са косвени, краткотрайни, обратими, локални с ниска степен. Въздействия извън зоната за превантивна устройствена защита от 200 м не се очакват.

#### ***б) при експлоатацията***

При експлоатацията на ИП може да се появи почвена ерозия, като следва да се уточни, че риск от поява на почвена ерозия има при стръмни склонове и липса на противоерозионни мерки. Въздействието се очаква да бъде отрицателно, необратимо, вторично, със средна или висока степен в зависимост от развитието на ерозионния процес, дълготрайно.

### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

#### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Последиците от въздействията върху почвите в резултат от строителството на газопровода се изразяват във временни нарушения във водно-въздушния режим на почвата, промяна на структурата на почвените агрегати вследствие на уплътняване на повърхностния почвен слой и поява на ерозионни процеси. Те не се определят като значителни при предприемане на съответните смекчаващи мерки.

#### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на***

### **земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие**

Не се предвижда използване на почвите в качеството им на природен ресурс. От използването на останалите природни ресурси не се очакват значителни последици върху почвите.

**в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците**

Не се очакват последици за почвите, произтичащи от въздействията на ИП, свързани с емисии от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците.

**г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

При потенциални рискове за околната среда може да се очаква нетрайно замърсяване или нарушаване на качествата на почвите. В зависимост от мащаба на произшествията/катастрофите последиците могат да варират от незначителни до значителни.

**д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП**

Не се очаква поява на кумулативни въздействия по отношение на почвите.

**е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата**

ИП няма да се отрази на климата и не е уязвимо към климатични промени.

**ж) произтичащи от използваните технологии и вещества**

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху почвите е без значителни последици

## **5.4 Земни недра**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

**а) при строителството**

Строителните и транспортните дейности при реализацията на ИП ще генерират пряко, постоянно и частично обратимо механично нарушаване на геоложката среда. Обхватът на това въздействие се ограничава в обсега на трасето на газопровода и строителната полоса около него и временните пътни отклонения. Нарушаването на земните недра се оценява като ниско, поради очакваната малка дълбочина на изкопите и прилежащите му съоръжения в приповърхностната геоложка среда.

Освен от механично нарушаване земните недра са потенциално застрашени и от замърсяване с битови и строителни отпадъци, разливи на нефтопродукти от транспортната и строителната механизация и др. Това въздействие ще бъде временно, краткотрайно, обратимо, с ниска степен и ограничен териториален обхват.

**б) при експлоатацията**

Земните недра по време на нормалната експлоатация на газопровода може да

бъдат замърсявани от евентуални разливи и утечки на нефтопродукти и други замърсители при експлоатацията на транспортни средства и оборудване, предназначени за извършването на периодичен визуален мониторинг и инспекция на газопровода. Това въздействие ще бъде периодично, временно, краткотрайно, обратимо, с ограничен териториален обхват и ниска значимост.

Не се очаква въздействие върху минералното разнообразие.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не генерират значителни последици върху земните недра, тъй като земните недра по време на строителството по трасето на газопровода се нарушават до дълбочина 2÷3 m с последващо възстановяване, без да се засягат запаси и ресурси на подземни богатства.

При строителството на ИП не се предвиждат дейности по събаряне или разрушаване.

##### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

От използването на земните недра не произтичат значителни последици върху тях, тъй като изкопните работи по време на строителството са с малка дълбочина до 2÷3 m в приповърхностната зона на терена с последващото ѝ възстановяване. Освен това не се предвижда добив на подземни богатства.

Не се предвижда използване на подземни води при строителството и експлоатацията, т.е. отсъствуват последици върху земните недра.

##### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици върху земните недра от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация и възникването на вредни въздействия.

На територията газопровода не се предвижда обезвреждане и оползотворяване на отпадъци. Генерираните от инвестиционното предложение отпадъци ще се третират, съгласно действащото законодателство и най-добри практики, от фирми притежаващи съответните разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците, поради което не се очакват значителни последици за земните недра.

##### ***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за земните недра, произтичащи и от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

##### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не се засягат ресурси и запаси на подземни богатства, поради което от реализацията му не произтича комбинирано въздействие върху земните недра с въздействието от други инвестиционни предложения.



***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Отсъствуват предпоставки за въздействие върху климата на инвестиционното предложение, произтичащо от земните недра в неговия обхват, тъй като реализацията му не генерира значителни последици върху тях. Промени върху земните недра могат да настъпят вследствие на климатични изменения, свързани с валежите и температурата, но те не водят до уязвимост на инвестиционното предложение.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху земните недра е без значителни последици.

## **5.5 Ландшафт**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

Основните въздействия върху ландшафтите през етапа на строителството ще бъдат от визуално-естетически характер. Очаква се отрицателно, временно, краткотрайно (само по време на строителството), локално (в района на трасето на газопровода), пряко и ниско по степен и за трите алтернативи. Не се очаква вторично въздействие, но се очаква кумулативно визуално въздействие на местата, където трасето на газопровода пресича пътища, електропроводи, водни обекти. Строителните дейности ще бъдат свързани с локална, обратима и временна промяна в цялостното състояние на околната среда, без да има съществена промяна в ландшафтните структури.

Въздействията от взривни работи ще бъдат в резултат на отделения прах, шум, вибрации. Въздействието ще бъде отрицателно, временно, краткотрайно (само по време на строителството), локално (само на отделни места по трасето на газопровода), пряко. Като степен въздействието ще бъде ниско и обратимо. Визуално ще бъде променен ландшафта през етапа на строителството до приключване на рекултивацията, предвидена по проект. Не се очакват кумулативни и вторични въздействия.

При строителството ще има също така промяна и на съществуващите ландшафти и създаването на нови ландшафти в резултат от изграждане на новите обекти. Като цяло ландшафтните няма да добият коренно нов облик, част от тях ще се антропогенизират.

***б) при експлоатацията***

По време на експлоатацията работите по изграждане на газопровода ще са завършили и рекултивацията ще е приключила, спомагайки за вписване на трасето на газопровода в околните ландшафти. Затова въздействията върху ландшафтните компоненти и визуалното въздействие, свързани с проектирания газопровод, ще бъдат предимно свързани с експлоатацията и поддръжката на съоръженията, необходими за правилното функциониране на газопровода. Визуално те ще присъстват в ландшафта като надземни структури.

Визуалното въздействие по отношение на ландшафтите и компонентите им по време на експлоатацията в сервитута ще е непряко, дълготрайно (за цялото време на експлоатация), постоянно, отрицателно. То ще бъде също локално, по трасето на газопровода, необратимо за периода на експлоатация и обратимо след извеждане от експлоатация, когато се предвижда демонтиране на надземните структури и рекултивация на терените. Въздействието при експлоатация на проекта върху пейзажа и

визуалното възприятие ще бъде също така с ниска степен.

### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

#### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Не се очакват значителни последици върху ландшафта, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.

#### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Основните въздействия върху ландшафтите през етапа на строителството и експлоатацията ще бъдат от визуално-естетически характер. Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси.

#### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици върху ландшафтите от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация и възникването на вредни въздействия.

#### ***г) произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху ландшафтите, произтичащи и от рисковете за човешкото здраве, околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

#### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Комбинирането на въздействието от инвестиционното предложение с въздействието от други инвестиционни предложения в района не води до значителни последици върху ландшафтите, тъй като визуалните въздействия от строителните дейности ще се минимизират от дейностите по рекултивация на обекта.

#### ***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Не се очаква дейностите, свързани със строителството и експлоатацията на Инвестиционното предложение да окажат въздействие върху климата. Поради това не се очакват значителни последици за ландшафтите, произтичащи от въздействията на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата.

#### ***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху ландшафтите се оценява като незначително.

## **5.6 Биологично разнообразие**

### ***5.6.1 Растителен свят***

#### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

##### ***а) при строителството***

Като цяло, по време на фазата на строителство се очаква отрицателно въздействие върху локалната флора, растителност и природни местообитания в границите на сервитутната зона. Това въздействие ще е средно- до дълготрайно, пряко и косвено, локално, незначително за популациите на видовете, които не са от консервационна значимост, както и за популациите на консервационните видове с по-широко разпространение, предвид естествените им възобновителни способности и ограничената площ от техните местообитания, която се засяга пряко от строителната полоса.

От анализиранияте консервационни видове растения може да се очаква, че в сервитутната зона на проектни варианти на трасе 1 и 3 на газопровода (просека с ширина 20 m) в района на гр. Разлог ще има средна степен на отрицателно въздействие върху част от популациите на *Dactylorhiza incarnata* и *Epipactis palustris* и значително отрицателно въздействие върху популацията на *Valeriana simplicifolia*. *Dactylorhiza incarnata* е разпространена в 7 флористични района в страната, *Epipactis palustris* в 12, а *Valeriana simplicifolia* е известна за територията на страната към настоящия момент от само от местността Круше над гр. Разлог и по поречието на р. Глазне над Банско. За всички останали консервационни видове не се очаква значително отрицателно въздействие по трасетата на газопровода.

Следва да се отбележи, че в близост до трасета 1 и 3 се намират находища на *Gladiolus palustris* и *Ligularia sibirica*, които са картирани и са обект на защита в ЗЗ „Изворо“ (BG0000625) и ЗЗ „Круше“ (BG0000626). Върху тях по време на фазата на строителство може да се окаже временно косвено отрицателно въздействие, ако се допусне промяна на съществуващия хидрологичен режим в района. Тези видове не са установени в границите на трасетата на газопровода и не се очаква да бъдат пряко засегнати.

Природните местообитания от директива 92/43/ЕЕС ще бъдат подложени на локално отрицателно въздействие, което ще бъде с дълготрен ефект, тъй като строителните дейности ще доведат до унищожаване на дървесната и храстова растителност, фрагментация, а също и потенциални процеси на рудерализация. Природни местообитания с консервационна значимост извън мрежата Натура 2000 се засягат основно при вариант 2 и по-ограничено при вариант 3. Предвид площното разпространение на местообитанията и малкия процент на потенциална площна загуба (единствено в полоса от 20 m) степента на въздействие върху тях се оценява като ниска. Подробната оценка на въздействията върху природните местообитания в границите на ЗЗ от Натура 2000, направена в ДОСВ, която е интегрална част от настоящия доклад, сочи, че въздействията върху тях също не се очаква да бъдат значителни.

#### ***б) при експлоатацията***

През фазата на експлоатация се очаква слабо отрицателно въздействие върху флората през първите години, предизвикано от естествени сукцесионни процеси в растителните съобщества и навлизането на рудерални видове.

Поддържането на сервитутната зона ще е свързано с периодично отстраняване на храстовата и дървесна растителност, което ще има локално дългосрочно отрицателно въздействие върху природни местообитания 9130, 9530, 9170, 9270, 92СА и 91М0. Това въздействие не се очаква да бъде значително.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Очаква се значително отрицателно въздействие върху популацията на *Valeriana*

*simplicifolia*, която към настоящия момент е известна за територията на страната само от местността Круше над гр. Разлог и по поречието на р. Глазне над Банско.

За всички останали консервационни видове и природни местообитания не се очаква значително отрицателно въздействие по трасетата на газопровода.

**б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие**

Като цяло от свързаното с ИП използване на природните ресурси не се очаква значително отрицателно въздействие върху консервационните видове висши растения, растителността и природните местообитания, с изключение на популацията на *Valeriana simplicifolia*.

Използването на почвата, свързано с изкопните работи по време на строителството, може да доведе до отрицателно въздействие върху популациите на *Dactylorhiza incarnate* и *Epipactis palustris*, чиито потенциални местообитания попадат в трасето на варианти 1 и 3 на газопровода, в района на гр. Разлог. Луковичните растения, каквито са *Dactylorhiza incarnata* и *Epipactis palustris*, може да се запазят в почвата продължителен период от време и в рамките на 1 вегетационен сезон да не бъдат установени при полеви проучвания.

**в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците**

Очаква се праховите емисии да окажат временно, локално, краткотрайно и обратимо въздействие върху флората и растителността като цяло. Въздействията не се определят като значителни.

**г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

Растителността може да пострада в различна степен в зависимост от типа и мащаба на евентуални произшествия. По принцип въздействията се очаква да бъдат локални и обратими.

**д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП**

Популациите на видовете *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Valeriana simplicifolia*, чиито потенциални местообитания попадат в трасето на варианти 1 и 3 на газопровода, в района на гр. Разлог, ще бъдат засегнати и от ИП за изграждане на хотелски комплекс със СПА център с №61813.689.586 в землището на гр. Разлог. За разлика от популациите на *Dactylorhiza incarnate* и *Epipactis palustris*, които са разпространени в редица флористични райони в страната, *Valeriana simplicifolia* към настоящия момент е известна само от местността Круше над гр. Разлог и по поречието на р. Глазне над Банско. По тази причина за *Valeriana simplicifolia* се очаква значително кумулативно въздействие.

**е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата**

ИП няма да окаже въздействие върху климата и не е уязвимо към климатичните промени, съответно в това отношение не се очакват последици върху растителността.

**ж) произтичащи от използваните технологии и вещества**

Използваните технологии и вещества няма да окажат значително въздействие върху консервационните видове висши растения, растителността и природните местообитания.

### **5.6.2 Бозайници (без прилени)**

#### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

##### ***а) при строителството***

##### **Безпокойство и прогонване на животни**

Бозайниците са чувствителни към човешкото присъствие и дейности, които са източник на безпокойство и прогонване. По отношение на едрите бозайници, като мечката и вълка, може да се очаква, че в значителен периметър около мястото на строителство – повече от 1 km около работен участък по строителната полоса ще има такова въздействие, поради визуалното (вкл. и светлинно), акустично (шум, вибрации) и олфакторно (миризми, газови емисии) натоварване от строителните дейности и чувствителността на рецепторите. За дребните и средни бозайници периметърът е по-малък, като въздействието ще зависи от пространствено-времето съвпадение на присъствието на индивиди от бозайната фауна в местообитанията, пресичани от трасето, в които се извършва дейността. Възможно е отклоняване на индивиди от оптималните миграционни пътища.

Обратно, присъствието на индивиди както от едрите, така и от дребните и средни бозайници, е зависимо от присъствието на хора и техника, извършващи определените дейности със съпътстващите ги въздействия - източник на безпокойство, както и от присъствието на животни жертви, но и от мн. други фактори (напр. горскостопански дейности, рекреация, движение на МПС както и биотични и абиотични фактори на средата).

Като цяло въздействието се оценява като временно, краткосрочно, обратимо, средно по степен, но незначително като значимост.

##### **Инцидентно унищожаване на индивиди**

Периодът на строителство и съпътстващи дейности може да бъде причина за пряко унищожаване на индивиди от бозайната фауна. Най-застрашени са слабоподвижните видове като гризачи и насекомоядни. Бозайниците са особено застрашени в периода на хибернация, когато не могат да се придвижат извън района на строителството. Застрашени видове са трите вида сънливци и таралежът. През активния сезон, когато хиберниращите бозайници са активни, прокарването на просеката на трасето може да доведе до смъртта на отделни индивиди горски дребни бозайници като сънливците. Всички бавноподвижни дребни бозайници може да бъдат жертва на превозни средства и при работата на строителните машини най-вече къртицата, сляпото куче и други гризачи и насекомоядни бозайници. Все пак следва да се отбележи, че не се очаква непреднамерено унищожаване/увреждане на индивиди или увеличаване на смъртността, вследствие на реализацията на ИП.

##### **Загуба на местообитания**

Очаква се загубата на местообитания да е краткотрайна и обратима спрямо видовете, които обитават територията на ИП, поради бързото възстановяване на местообитанията след строителството. Строителните дейности ще повлияят на голям брой видове бозайници и се очаква степента на въздействие да е висока. Въздействието

ще е краткотрайно и обратимо за видовете с местообитания извън строителната полоса, поради сравнително бързото възстановяване на същите след завършване на дейностите.

Най-силно засегнати ще са горските местообитания, при които няма да има възстановяване. По отношение на дребните и средни бозайници унищожаването на горски местообитания ще има силен негативен ефект върху катерица, сънливци, златка, белка, горски полевки и др. По отношение на едрите бозайници и по-специално местообитанията на мечката и вълка, реализацията на ИП не се очаква да се отрази съществено на общата площ на подходящите нефрагментирани местообитания и на хранителния потенциал на местообитанията, а оттам и на популационните параметри. Като периметър на пряко унищожаване по време на строителство (от фаза отлагане на трасето до изкопни работи) е взета широчината на строителната полоса/сервитута, в който пряко ще се извършват строителни дейности, ще се организират временни площадки за депониране и т.н. И трите (основни) варианта на трасе преминават през средно- и високопланински билни облесени и открити части, които са орографски и ландшафтни структури с биокоридорна функция.

#### Фрагментация на местообитания

По време на строителните и изкопни дейности може да има краткотрайна фрагментация на местообитания на дребни и средни бозайници при пресичане на открити безлесни тревни местообитания като ниви, пасища, ливади и мери. Най-засегнати ще бъдат ровещите дребни бозайници като къртицата и сляпото куче. Видрата също ще бъде засегната, когато трасето пресича речните тела. По време на строителството ще бъдат изградени вероятно различни по вид заградителни съоръжения, които може да попречат на придвижването на таралежи, зайци и язовци. Индивидите на тези видове имат големи индивидуални участъци и разстояния на дисперсия, така че се очаква да не бъдат силно засегнати. След края на строителните дейности въздействието на този негативен фактор ще бъде прекратено. По-дълготрайно като въздействие ще бъде единствено фрагментацията на горските местообитания. Ще има трайно негативно, но локално въздействие върху видовете, свързани с горите, като сънливци, златка, катерица, горските мишки и др.

Като цяло не се очаква дейностите по подготовката и обезопасяването на строителната полоса и по време на строителството да окажат бариерен и изолиращ ефект върху евентуално преминаващи индивиди, доколкото ще бъдат преградени отделни участъци от местообитания. От друга страна това въздействие следва да се отчита в комбинация с въздействието на фактора безпокойство и прогонване. До известна степен може да се счита, че в сравнително компактните горски територии ИП, заедно с горските пътища и просеки ще предизвика допълнително накъсване на горските местообитания, поради премахването на дървесната и храстова растителност при подготовка на работната полоса за осъществяване на строителството и през експлоатационния етап, поради изискването за поддържане на сервитута, лишен от дървесно-храстова растителност.

Не се очаква този тип допълнително фрагментиране на горските местообитания да окаже значително отрицателно въздействие върху природозащитното състояние на видовете и популациите им в защитените зони и територии в съседство. Трасетата следват максимално съществуващите горски пътища.

#### Влошаване на качеството на местообитанията

Дребните бозайници, които живеят на и под земната повърхност, ще бъдат най-сериозно засегнати от потенциално влошаване на качеството на местообитанията.

Такива са къртица, сляпо куче, подземна полевка и в по-малка степен всички останали гризачи и насекомоядни бозайници.

Видрата, оризищната мишка и водния плъх може да бъдат застрашени от замърсяването на водоемите по време на строителството с масла, горивни материали, химикали и строителни отпадъци. При стриктно спазване на строителната технология въздействието ще се минимизира и ще е незначително, локално и кратковременно по характер.

Не се очаква повлияването на абиотичните фактори на средата по време на строителството да окаже пряко отрицателно въздействие върху популацията на едрите бозайници или техните местообитания в засегнатите територии.

#### ***б) при експлоатацията***

Сервитутът по време на експлоатационния период, ще бъде поддържан без дървесно-храстова растителност и ще представлява своеобразен коридор и екотон, в който индивиди от разглежданите видове бозайници биха могли безпрепятствено да се придвижват.

Не се очаква непреднамерено унищожаване/увреждане на индивиди или увеличаване на смъртността, вследствие на експлоатацията на ИП.

В периода на експлоатация да има допълнителна загуба или фрагментация на местообитания. Очаква се ниска степен на обезпокояване на индивиди при краткотрайните дейности по поддръжка на газопровода.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП върху бозайната фауна по време на строителството и експлоатацията. Въпреки това поради идентифициран и оценен по-висок потенциал за пряко и косвено отрицателно въздействие върху местообитания на консервационно значимите видове при осъществяване на ИП по Вариант 2, препоръчваме за избор на окончателен вариант на трасе – Вариант 1 или Вариант 3.

##### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Отнемането на повърхностния почвен слой ще повлияе негативно на следните видове като къртицата, сляпото куче и сънливците. Снежната полевка и скалната мишка като петрофилни видове ще бъдат засегнати ако се разрушат характерни за тях скалисти и каменисти местообитания, като въздействието се оценява като ниско. Възможни местообитания на тези два вида, които могат да бъдат засегнати, се намират трасето на Вариант А. ИП не предвижда използване и отнемане на други природни ресурси в района с изключение на дървесно-храстовата растителност в сервитута, която ще бъде отнета без възможност за възстановяване. Не се очакват значителни последици от осъществяване на ИП по отношение устойчивото наличие на този ресурс.

##### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Бозайниците са подвижни и бързо адаптивни животни с добре развита нервна система и сложно поведение, затова се очаква безпокойството да бъде негативен фактор

с голямо значение при тях. Присъствието на хора, автомобили и строителни машини генерира разнообразни по сила, вид и въздействие шумове, които ще доведат да повишаване на нивата на безпокойство при видовете. По отношение на дребните и средни бозайници тези въздействия ще бъдат по-осезаеми за поровите (и по-специално невестулката, златката, пъстрия пор), видрата, дивия заек и катерицата. По отношение на едрите бозайници, и по-специално мечката и вълка, въздействията ще бъдат по-високи в горските територии пресичани от трасетата на двата основни варианта 1 и 2 в по-високите части на Рила и Пирин, където са ефективно заетите местообитания на двата вида.

По-незначително ще бъде въздействието върху останалите дребни бозайници. При приключване на строителството се очаква бозайниците да се завърнат в района на ИП и да възвърнат нормалния си ритъм на жизнена активност.

Видрата, оризищната мишка и водния плъх може да бъдат застрашени от замърсяването на водоемите по време на строителството с масла, горивни материали, химикали и строителни отпадъци. При стриктно спазване на строителната технология въздействието ще се минимизира и ще е незначително, локално и кратковременно по характер.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Възможните аварии и катастрофи са свързани с аварийно изтичане или експлозия на газ и последващо възникване на пожар. При такива инциденти въздействия са възможни локални значителни негативни въздействия върху бозайниците, свързани с директна смъртност на индивиди. Подобни аварии може да доведат до влошаване качеството на местообитанията. Значимостта на подобни въздействия върху бозайниците се очаква да бъде висока, а продължителността – дългосрочна, имайки предвид ниската репродуктивна способност и малкия брой индивиди в популациите. Степента на въздействието зависи от размера и интензивността на пожара и от навременното му ограничаване.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

В района на ИП са осъществявани и се осъществяват човешки дейности, които въздействат отрицателно върху състоянието на екосистемите, отразяващи се и върху видовете едри бозайници. Негативно влияние върху видовете с висока чувствителност (видовете с висок консервационен статус, така и като поведенческа екология) и техните местообитания оказват процесите на текуща урбанизация в района на Предела и в Разложката котловина. При дребните и средни бозайници не се очакват значителни кумулативни последици. В дългосрочен аспект кумулиране на отрицателни въздействия върху едрите бозайници може да се очаква като резултат от реализирането на предвижданията на ОП на ОУП на Община Разлог – по-специално устройствени територии и зони Т1, Т3, 1/Ок, 1/Ос, 3/Ос, 6/Ок, 12/Сoo, 6/Ок, 18/Сoo, 4/Ок, 5/Ок, 4/ОС, 2/Ок, 13/Сoo, 3/Ок, както и новопроектираните зони за зимни спортове и ски писти – „Кулиното”, „Крушето”, „Ралинец” и „Чарковете”. Последните са разположени в биокоридора на вълка, мечката и дивата коза между Пирин и Рила и засягат биоценозите и ефективно заети местообитания в граничните територии на национален парк „Пирин“ и защитени зони „Пирин“. Тези устройствени зони ще повишат антропогенния натиск и косвеното въздействие (обхвата на въздействията като безпокойство, прогонване) върху ефективно заети местообитания на мечката и вълка в района. Приносът на



отрицателните въздействия (основно по време на строителството) от реализирането на ИП към дългосрочните отрицателни въздействия от предвижданията на ОУП на община Разлог ще е незначителен.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП няма потенциал за въздействие върху климата на местно и регионално ниво. Не се очаква ИП да промени в значителна степен микроклиматичните характеристики на горските територии/местообитания поради отнемане на дървесната растителност в границите на сервитута. Не се очаква ИП да повлияе съществено върху средообразуващите фактори. Уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата се оценява като практически нулева.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Използваните класически методи на строителство, технологии и вещества са с нисък потенциал за значителни последици за околната среда и в частност бозайниците.

### **5.6.3 Прилепи**

**Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

*Загуба на убежища* – съществува вероятност от загуба на прилепни убежища при подготовка на терена и разчистване на трасето от растителност и по-специално при изсичането на стари дървета на възраст над 50 години. Възможна е и пряка смъртност на индивиди на горски видове при провеждане на сеч през размножителния период и непосредствено след раждане на малките (април – до средата на юли). Възможно е унищожаване на дневни местообитания в стари крайречни дървета, ако се налага изсичането им. Във всички описани случаи въздействието може да бъде определено като дълготрайно със средна степен поради необходимото продължително време за възстановяване на засегнатите горски терени. Това въздействие може значително да бъде намалено чрез прилагане на подходящи мерки при осъществяване на проекта по окончателно одобрения вариант, където въздействието върху благоприятните местообитания на видовете се очаква да бъдат най-малки.

*Безпокойство и прогонване на индивиди* – очаква се по време на строителство, ако в близост (особено в участъци на газопровода през горски масиви) бъдат локализирані временни убежища на горски видове от родовете *Myotis*, *Nyctalus*, *Vespertilio*, *Barbastella*, *Plecotus* и *Pipistrellus*. Това въздействие се очаква да бъде краткосрочно по продължителност - само по време на изкопните работи и ниско по степен.

***б) при експлоатацията***

Отрицателни последици за прилепните популации през фазата на експлоатация не се очакват, или те ще бъдат с ниска степен (безпокойство от транспортна техника и дейности по поддържане на трасето на газопровода). Евентуалните въздействия ще имат само случаен и краткосрочен характер, поради което на практика няма да нарушат популационната структура и няма да доведат до фрагментация или да предизвикат кумулативен ефект с други дейности. Вариантните трасета на газопровода са с еднакво ниско въздействие по отношение на безпокойството по време на експлоатацията. Възстановяването на тревната покривка с характерни за района растителни видове ще

доведе и до възстановяване на насекомното обилие. Това от своя страна ще подобри хранителния потенциал на засегнатата площ от трасето за прилепите. Очаква се разчистеното от дървесна растителност трасе да изпълнява ролята на локален миграционен коридор за прилепите, особено в гъсто залесените изкуствени иглолистни насаждения.

### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

#### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Значителни въздействия върху прилепите в резултат от реализацията на ИП не могат да бъдат идентифицирани. Очакваното въздействие от реализацията на Инвестиционното предложение върху прилепите е с различна степен по отношение на отделните групи от видове - слаба (върху пещерообитаващите видове, използващи тази територия само временно, като част от своето ловно местообитание, до средна степен за горските видове. За малка част от останалите видове реализацията на Инвестиционното предложение е на практика без въздействие, тъй като те са изключително редки в обхвата на трасето на газопровода (напр. Булдоговия прилеп - *Tadarida teniotis*). Проявата на това въздействие е пряко зависима от особеностите в биологията на видовете и тяхното присъствие, както непосредствено в сервитутната зона на газопровода, така и в прилежащите терени на зоната за превантивна защита. Всички идентифицирани въздействия могат да се проявят главно през фазата на строителство, а по-малка част от тях – през фазата на експлоатация.

#### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси. Сами по себе си прилепните популации в района на ИП не могат да бъдат разглеждани като част от природните ресурси, използвани при реализацията на ИП.

#### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни въздействия върху прилепите нито през фазата на строителство, нито през фазата на експлоатация.

#### ***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

При аварийни ситуации (пожар) съществува риск от значително локално въздействие върху прилепите, което да доведе до пряка смъртност на индивиди, както и унищожаване на техните местообитания (предимно горски) за продължителен период от време.

#### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Възможно е да бъдат натрупани кумулативни ефекти по отношение на загубата на убежища и промяна на естествените екологични характеристики на местообитанията на прилепите с други инвестиционни проекти с доказано въздействие върху споменатите фактори. Като такива могат да бъдат посочени строителството на МВЕЦ, строителството на пътища и тяхната реконструкция, урбанизацията и горскостопански мероприятия в засегнатите горски масиви, част от индивидуалните територии на

прилепите, срещащи се в обхвата на строителството на газопровода.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Очакванията за намаляване на емисиите на CO<sub>2</sub>, фини прахови частици и други вредни емисии в района на градовете Разлог и Банско в резултат от използването на природен газ в бита, като заместител на твърдото гориво, ще доведат до локално подобряване на екологичните условия и поддържане на устойчиво състояние на биоразнообразието, в т. ч. и на прилепните популации.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Използваните технологии и вещества при строителството и експлоатацията не водят до значителни въздействия върху прилепите.

**5.6.4 Земноводни и влечуги**

**Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

**Унищожаване на местообитания на видовете земноводни и влечуги**

По време на строителство това са краткотрайни и обратими промени в местообитанията, които ще настъпят по време на строителството на газопровода. Ще бъде пряко засегната цялата строителна полоса, включваща трасето с широчина 20 метра. Проектът на инвеститора предвижда възстановяване на хумусния слой и затревяване на фаза „възстановяване на терена” след приключване на строителството и поддържане на терена, като трайно затревена територия.

**Фрагментация на популации на видове и на техните местообитания**

Строителната полоса и изграждането на временни ограждения около нея, а за редица видове и силният шум и присъствие на хора и машини, ще бъдат пречка за преминаването и ще доведат до временна фрагментация на териториите на всички видове земноводни и влечуги, живеещи по дължината на избраното трасе за изграждане на газопровода. Периодът, през който ще трае тази фрагментация за всички засегнати видове земноводни и влечуги, е много по-малък от индивидуалните им жизнени цикли и поради това въздействието не може да доведе до каквито и да е било отрицателни изменения в структурата и жизнеността на популациите и не може да бъде значително.

**Безпокойство и прогонване на животни**

Безпокойството е важен негативен фактор. Строителните дейности, свързани с присъствие на хора и машини и генериране на значителни нива на шум, могат да доведат до влошаване на местообитанията. В случая това въздействие ще е временно и ще трае от момента на започване на строителните дейности до фаза „възстановяване на терена”.

Редица видове не са чувствителни на този тип въздействие и не може да се очаква напускане на местообитанията. Други видове са умерено уязвими. Може да се очаква, че в периметър до около 100 метра от мястото на строителство – от външния ръб на строителната полоса ще има въздействие поради визуален и шумов контакт между местообитанията на тези видове и шумовото и визуално замърсяване от строителството. Ефектът ще е временен, краткотраен и ще се прояви временно на от фаза „Отлагане (маркиране) на трасето” до фаза „Възстановяване на терена”. За да се намали това въздействие до незначително е необходимо да се предвидят мерките за възстановяване

на сухоземни и водни местообитания на земноводни и влечуги – аналогични на аргументираните и в точката за прякото унищожение на местообитания.

#### Смъртност на индивиди от видовете земноводни и влечуги

При зимен сън, за повечето видове периода между октомври и април, всички индивиди на всички видове са силно уязвими и при попадане в обсега на строителните и изкопните работи вероятността да загинат е много голяма. За предотвратяване на това въздействие при пресичане на гори, храсталаци, затревени територии и водни тела следва да се започват строителни дейности след месец май, като предварително се предприемат и мерките, посочени по-долу за сухоземни и водни местообитания.

Строителните дейности и други съпровождащи ги дейности (изграждане на трасета на пътища за достъп и преминаване на превозни средства с техника) ще бъдат причина за смъртта на индивиди от по-слабоподвижни видове животни и тези, които нямат инстинкт за избягване от района на строителната площадка в топлия период май-септември.

Необходимо е да се предприемат мерки за намаляване на въздействието до незначително чрез предварително ограждане на сухоземните местообитания преди строителството и събиране на индивидите от влечуги и земноводни от оградената строителна полоса и изнасянето им непосредствено извън оградената зона.

След прилагане на комплекса от мерки за намаляване на въздействия инвестиционното предложение няма да има значително въздействие.

#### Влошаване качеството на местообитанията на земноводни и влечуги

При пресичането на водни течения е възможно локално влошаване на качествата на местообитанията за видове, свързани с водни местообитания.. Това ще доведе до локално и обратимо влошаване на условията за живот на тези видове и възможно до временно намаляване на хранителната база за тях.

#### Повишена опасност от пожари

Движението на хора, работата на техниката и машините повишават опасността от пожари, които могат да доведат до пряко унищожаване на видове и местообитания – обект на опазване на зоната. Обхватът на въздействие на пожарите, предизвикани по време на строителството поради инциденти или невнимание може да надхвърли значително строителната полоса или сервитута. Такива могат да възникнат включително и на всички транспортни подстъпи към площадката за строителство, а при неблагоприятни атмосферни условия потенциален бъдещ пожар има вероятност да засегне големи площи популации и съседни потенциални местообитания на видовете земноводни и влечуги.

За да няма вероятност от значителни отрицателни въздействия върху земноводните и влечугите е необходимо да се предприемат мерки, които да предотвратят риска от пожари.

#### ***б) при експлоатацията***

#### Унищожаване на местообитания на видовете земноводни и влечуги

След фаза „възстановяване на терена” трасето на газопровода трайно ще се експлоатира, като тревните местообитания или местата, където се пресичат земеделски земи, могат да запазят характера си без трайни насаждения.

За всички строго горски видове: дъждовник (*Salamandra salamandra*), дървесница

(*Hyla arborea*), горска дългокрака жаба (*Rana dalmatina*) ще настъпи трайно изменение на горските местообитания в тревни – тоест ще се изменят до горска просека/поляна. Следва да се отбележи, че и 3-те вида живеят и използват горските поляни като част от местообитанието си. Отчитайки ширината на просеката (20 метра) даже за тях това изменение няма да причини трайно влошаване на характеристиката на горските местообитания.

За видовете, живеещи в горски местообитания, но и едновременно в открити такива, или обитаващи разсветлявания в горите или на границата на гората, или в открити местообитания, но и гори - обикновен тритон (*Lissotriton vulgaris*), южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), шипоопашата костенурка (*Eurolisternis hermanni*), късокрак гушер (*Ablepharus kitaibelii*), слепок (*Anguis fragilis*), медянка (*Coronella austriaca*), смок мишкар (*Zamenis longissimus*) - създаването на откритата тревна просека в горски условия няма да доведе до трайно увреждане на местообитанията им. Напротив, за повечето от тях ще има положително въздействие, доколкото независимо от степента на привързаност към горски местообитания всички те имат ясна привързаност най-малко към горските разсветлявания и отоворените участъци в горите и оттам просеката на газопровода ще представлява ценно горско-открито тревно местообитание за техния жизнен цикъл.

Същото важи и за видовете, обитаващи и привързани изцяло към открити местообитания или към крайнините на гори към открити местообитания - кафява крастава жаба (*Bufo bufo*), зелена крастава жаба (*Pseudepidalea viridis*), шипобедрена костенурка (*Testudo graeca*), ливаден гушер (*Lacerta agilis*), зелен гушер (*Lacerta viridis*), стенен гушер (*Podarcis muralis*), македонски гушер (*Podarcis erhardii*), кримски гушер (*Podarcis tauricus*), голям стрелец (*Dolichophis caspius*), тънък стрелец (*Platycephalus najadum*), вдлъбнатоочел смок (*Malpolon insignitus*), пепелянка (*Vipera ammodytes*), усойница (*Vipera berus*).

При преминаване на трасето през открити местообитания общия характер на местообитанието не се променя, но може да бъдат премахнати храсти и единични дървета, които имат важна роля за живота на влечугите и са съществена структура на откритите местообитания.

За всички сухоземни видове преминаването на трасето през горски територии ще има като цяло положително въздействие или само за строго горските видове неутрално. Преминаването през открити тревни местообитания ще има неутрален характер.

По отношение на водните местообитания и видовете, привързани към тях при пресичане на речните течения въздействията също ще бъдат временни и след полагане на газопровода по дъното на реките, речните местообитания ще се възстановят, така че не се очаква значително въздействие.

#### Фрагментация на популации на видове и на техните местообитания

След приключване на строителството фрагментацията на популациите на животните ще бъде прекратена.

#### Повишена опасност от пожари

Съществува риск от пожари, причинени от инциденти по време на експлоатацията на газопровода. Обхватът на въздействие на пожарите може да надхвърли значително сервитута. Такива могат да възникнат включително и на всички транспортни подстъпи към площадката за строителство, а при неблагоприятни атмосферни условия потенциален бъдещ пожар има вероятност да засегне големи площи

популации и съседни потенциални местообитания на видовете земноводни и влечуги.

За да няма вероятност от значителни отрицателни въздействия върху земноводните и влечугите е необходимо да се предприемат превантивни мерки за недопускане на възникването на пожари и тяхното бързо погасяване и с това да се избегне риска от пожари и да сведат риска от този тип въздействия до незначителен.

### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

#### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

При прилагане на предписаните смекчаващи мерки не се очакват значителни последици от строителството и експлоатацията на ИП по отношение на влечугите и земноводните.

#### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Не се очакват значителни последици за видовете земноводни и влечуги, свързани с използването на природните ресурси по време на реализацията на инвестиционното намерение.

#### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Емисиите от шум, вибрации или лъчения няма да доведат до значителни последици за видовете земноводни и влечуги. Рискът от замърсяване на водните тела е риск, който потенциално засяга водните местообитания на 6 вида: южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), гръцка дългокрака жаба (*Rana graeca*), жълтоуха водна змия (*Natrix natrix*), сива водна змия (*Natrix tessellata*). Потенциално може да има голям обхват при разпространение на възникнало замърсяване по течението на засегнатата река. Рискът може да бъде намален, като се предпишат и следват мерки за сигурност срещу разливи на горива и химикали и не се допуска нерегламентирано замърсяване с отпадъци.

#### ***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Основният риск за видовете земноводни и влечуги произтича от риска от газови експлозии или свързани с други експлоатационни аварии пожари. Те са сериозна заплаха, защото разглежданите видове земноводни и влечуги са уязвими от пожари, включително и низови.

Повишената опасност от пожари е риск, който потенциално засяга местообитанията и популациите на видовете земноводни и влечуги в района на ИП. Потенциално може да има голям обхват особено при неблагоприятни метеорологични условия и труден терен. Той представлява потенциален риск и има само потенциална вероятност от неговото възникване, свързана с риска от възникване на пожар по време на строителството или свързани с експлоатационни аварии пожари. Основната мярка за намаляване на това въздействие е предприемане на превантивни мерки за недопускане на възникването на пожари и тяхното бързо погасяване, като с това да се избегне риска от пожари и съответно се сведе рискът от този тип въздействия до незначителен.

#### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

След прилагане на мерки за намаляване на въздействията по отношение на безпокойството и прогонването на индивиди и смъртността по време на строителство, както и по отношение на рисковете от замърсяване и пожар не могат да се очакват значителни отрицателни преки и непреки въздействия, произтичащи от самото инвестиционно намерение на всички етапи от неговото строителство и експлоатация, както по отношение разпространението на видовете земноводни и влечуги, така и по отношение на жизнеността на техните популации. Напротив – може да се очаква, че на фаза експлоатация ще се създаде ново благоприятно открито тревисто местообитание в горска обстановка, което ще има положителен ефект върху почти всички видове земноводни и влечуги. Следователно не могат да се очакват и кумулативни отрицателни въздействия от прилагането на инвестиционното намерение, произтичащи от комбинираното въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП не е уязвимо спрямо климатичните промени и няма да окаже въздействия върху климата, които да доведат до значителни последици за земноводните и влечугите.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

И двете предложени алтернативни технологии за преминаване на водни тела и реки ще имат равнозначно незначително и временно въздействие върху местообитанията и популациите на видовете южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*), голяма водна жаба (*Pelophylax ridibundus*), горска дългокрака жаба (*Rana dalmatina*), гръцка дългокрака жаба (*Rana graeca*), жълтоуха водна змия (*Natrix natrix*), сива водна змия (*Natrix tessellata*) при прилагане на предписаните специфични мерки за възстановяване на речни местообитания и предотвратяване на смъртността.

По отношение на другите прилагани технологии и вещества няма предложени значителни разлики и алтернативи. Оценените в доклада технологии и вещества при прилагане на мерките за намаляване на въздействията и риска ще предотвратят значителните отрицателни въздействия.

### **5.6.5 Риби**

**Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

***а) при строителството***

При строителните дейности, извършвани в речните корита, напр. изкопаването на траншеи и при полагане на тръбите, се очаква повишаване на мътността на водата. Завишеното съдържание на наносни частици в нея може да предизвика отлагането им върху структури, свързани с обмяната на кислород (хриле, кожа и др.) и съответно да предизвиква хипоксия и смърт главно у яйца и ларви на риби, обитаващи района на строителство и прилежащи участъци. Смъртност може да бъде причинена от строителната техника при придвижването ѝ в границите на речното корито, като отново потенциално най-засегнати ще са неподвижните и/или бавноподвижни хидробионти. Изкопните дейности пряко ще увредят и/или ще доведат до трайна загуба на речни местообитания.

По време на строителството вибрациите от строителната механизация може да предизвикат обезпокояване на хидробионтите и по-конкретно прогонване на рибите от

местообитанията им в засегнатия участък.

Тъй като някои от участъците, в които преминават трасетата на ИП, не са ефективни, нито потенциални местообитания за рибни съобщества, въздействията няма да имат отрицателен ефект за тях. Дейностите по ИП във фазата на строителството могат да предизвикат краткосрочни отрицателни въздействия, изразени в слаба степен в участъците, които поддържат ихтиоценози. Популациите на регистрираните в тези участъци видове са многобройни в поречието на р. Струма и Места, като в същото време те имат и добри възстановителни способности.

***б) при експлоатацията***

Във фазата на експлоатация не се очакват съществени въздействия, освен ако дейностите по поддръжка не са в участъците на пресичане на водни течения. В тези случаи въздействията ще са аналогични с идентифицираните за фазата на строителство, но с по-ниска степен, тъй като обхватът им се очаква да е минимален.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Предвид матрицата за предварителна оценка на потенциалните въздействия при реализация на ИП (точка 4) и конкретизирайки за Биологичен Елемент за Качество "РИБИ" се очакват общо слаби, краткотрайни и обратими последици.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на водите и биологичното разнообразие***

Ако ползването на води за нуждите на ИП по време на строителството се извърши спрямо установените норми и с предприети смекчаващи мерки (описани в точка 7.1), не се очакват значителни последици за хидробионтите – конкретно рибите в засегнатите участъци. По време на строителството и през експлоатационния период на преносен газопровод не се предвижда използването на биологично разнообразие, конкретно риби, поради което не съществува вероятност за настъпването на отрицателни последици от използването им като ресурс. ИП ще изпълнява само транспортни функции на природен газ, а не други дейности.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

ИП не се очаква да натовари съществено околната среда с емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, както и с възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците, ако строителството и експлоатацията се извършват спрямо установените норми. С оглед на това не се очакват значителни въздействия върху рибите.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Според анализа на риска относно преносния газопровод до Разлог и Банско вероятността да се получи авария в конкретните участъци на пресичане на водни тела клони към нула. Евентуалните последици от аварии на съоръжението са описани в т. 8.6.6, като обобщено няма да бъдат значителни и няма да се отразят съществено и трайно върху местните популации на рибите.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на***



### **други съществуващи и/или одобрени ИП**

В региона на ИП се осъществяват човешки дейности, които въздействат отрицателно върху състоянието на екосистемите, отразяващо се върху качествения и количествения състав на рибните съобщества. Пряко свързани с точките на пресичане са следните обекти: МВЕЦ с водохващане на река Еловица на кота 938 м и река Стружка на к. 933 м, сграда на к. 857 на р. Стружка, МВЕЦ Разлог с водохващане р. Язо и р. Бела, МВЕЦ Бяла река с водохващане р. Бела. Негативно влияние в засегнатите водни тела освен фрагментирането оказват фактори като замърсяване на водите от битов, животновъден и промишлен произход, силното и прогресивно урбанизиране (хотели, голф игрища) и туризъм в региона. В редица случаи това се отразява осезаемо върху зооценозите, като отчетлив пример за това се явява замърсяването на р. Бела с остатъци от производството на млечни продукти. ИП ще има слаб, локален и краткотраен ефект, който няма да надвиши или увеличи съществено кумулативния ефект на съществуващите типове влияние, още повече, че предвидените технологии за реализация на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за хидробионтите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС.

#### ***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП не се очаква да въздейства върху климата, тъй като съоръженията ще изпълняват само транспортна функция на природен газ, а не други дейности. Уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата се оценява като практически нулева.

#### ***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

ИП не се очаква да натовари съществено околната среда и в частност ихтиофауната при предвижданите технологии и вещества.

### **5.6.6 Водни безгръбначни**

#### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

##### ***а) при строителството***

В периода на строителството на ИП се очаква временна фрагментация и загуба на водни местообитания и местообитания на хидробионти, както и тяхното увреждане, изразяващо се във влошаване характеристиките на водната среда, по-конкретно - промяна в хидрологичните условия (временно прекъсване на водните течения) и хидрохимичните и физични показатели на водата (увеличена мътност в резултат на отклонение на течението или провеждане на изкопни работи в коритото на реките; съществува вероятност от замърсяване с плаващи наноси; от нерегламентирано изхвърляне на твърди отпадъци и на отпадъчни води (вкл. от машинно масло); генериране на замърсена вода от измиване на колелата, калниците и шасито на превозните средства в обсега на строителната площадка; повишена мътност на водата вследствие дисперсия на меки наноси от дъното на реката, както и на евентуално съдържащи се в тях замърсители. Неизбежно е нараняване или унищожаване на безгръбначни хидробионти поради малките им размери и слабата им подвижност. Смъртност може да бъде причинена от строителната техника при придвижването ѝ в границите на речното корито, като отново потенциално най-засегнати ще са неподвижните и/или бавноподвижните хидробионти. Изкопните дейности пряко ще увредят и/или ще доведат до трайна загуба на речни местообитания. Изброените

въздействия са отрицателни по характер, но краткосрочни и с локален обхват. Поради добрите възстановителни способности на хидробионтите, въздействията могат да се определят и като обратими.

Хидравличното изпитване на газопровода само по себе си не е източник на вредни замърсяващи вещества за използваните води и не е свързано с морфологични промени във водоизточника и водоприемника. Правилното му и безопасно провеждане се обуславя от предвидените в технологичния процес мерки срещу залповото изпускане на отработената вода и последващо замърсяване на водоприемниците.

Не се очаква проникване на инвазивни и нетипични видове, както и опасност от пожари, аварии и свързани с тях замърсявания на водната среда в района.

***б) при експлоатацията***

Експлоатацията на инвестиционното предложение не предполага значителни последици за хидробионтите, тъй като то не е източник на отпадъчни води. Поддръжката и евентуални ремонтни дейности на оборудването и съоръженията, както и поддръжка на сервитута на газопровода не се очаква да засегнат водните течения по трасето на газопровода. След изтичане на експлоатационния период с последваща процедура по извеждане на преносния газопровод от експлоатация, предвиденото херметизиране на вкопаните в земята тръби чрез запълване с подходящ материал и оставянето им на място ще предотврати допълнителен натиск върху засегнатите водни течения и обитаващите ги хидробионти.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Потенциалните въздействия от ИП са отрицателни по характер, но краткосрочни и с локален обхват. Поради добрите възстановителни способности на хидробионтите, въздействията могат да се определят и като обратими, следователно последиците от въздействията на ИП не се очаква да бъдат значителни.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

По време на строителството и през експлоатационния период не се предвижда използването на биологично разнообразие, по-конкретно на водни безгръбначни като ресурс, поради което няма вероятност от значителни отрицателни последици за числеността на популациите им.

При надлежни мерки срещу залповото изпускане на отработената вода и последващо замърсяване на водоприемниците не се очакват значителни последици от хидравличното изпитване на газопровода.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Строителството на преносния газопровод не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения. Не се очаква значително шумово въздействие върху хидробионтите в етапа на изграждане на трасето. Вибрациите от строителната механизация може да предизвикат обезпокояване на хидробионтите в засегнатия участък, което не се очаква да има значителни отрицателни последици.

**г) произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

Не се очаква проникване на инвазивни и нетипични видове, както и опасност от пожари, аварии и свързани с тях замърсявания на водната среда в района.

**д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП**

От процедираните по реда на ЗБР/ЗООС инвестиционни предложения в района на разглежданото ИП (Табл. 3.13-1 от настоящия доклад), пряк кумулативен ефект върху хидробионтите от засегнатите водни течения биха могли да имат следните:

- 7 (Изграждане на МВЕЦ "Баба Цвета" на р. Еловица и р. Стружка) – хидрологичен и хидроморфологичен натиск във водосбора на р. Градевска;
- 17 (Изграждане на хотелски комплекс със СПА център) – в близост до Кулина река – натоварване на реката с битови отпадни води;
- 24 (Производство на пъстърва в пъстървово рибно стопанство „Разлог“, местност „Извора“) – близо до река Изток – натоварване на реката с органика;
- 34 („Изграждане на мини мандра за производство на млечни продукти“) – в непосредствена близост до Бела река – натоварване на реката с органика;

Изброените ИП осъществяват човешки дейности, които влияят отрицателно върху състоянието на водните екосистеми. Негативно влияние в засегнатите водни обекти оказват фактори като замърсяване на водите предимно с битови отпадни води (вкл. активен туризъм) и разнообразна стопанска дейност. ИП „Преносен газопровод до Разлог и Банско“ ще има слаб, локален и краткотраен ефект, който няма да надвиши или увеличи съществено кумулативния ефект на съществуващите типове влияние, още повече, че предвидените технологии за реализацията на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за хидробионтите.

**е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата**

Не се очаква ИП да повлияе върху климата така, че да има значителни последици за околната среда, вкл. водните безгръбначни животни като съществен елемент на водните екосистеми.

**ж) произтичащи от използваните технологии и вещества**

Предвидените технологии за реализацията на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за хидробионтите.

### **5.6.7 Сухоземни безгръбначни**

**Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

**а) при строителството**

В периода на строителството на ИП се очаква временна фрагментация и загуба на местообитания на сухоземни безгръбначни, както и тяхното увреждане в резултат от изкопните работи по изкопаване на траншеите и свързаното с тази дейност отнемане на повърхностния хумусен почвен слой. Неизбежно е унищожаването на екземпляри поради малките им размери, особено на по-бавно подвижни видове. Смъртност може да бъде причинена от строителната техника при придвижването ѝ в границите на строителната

полоса, като отново потенциално най-засегнати ще са бавноподвижни видове. Изкопните дейности пряко ще увредят и/или ще доведат до временна загуба на тревни и храстови местообитания. Изброените въздействия са отрицателни по характер, но краткосрочни и с локален обхват. Поради добрите възстановителни способности на сухоземните безгръбначни, въздействията върху откритите терени (зеделски земи, ливади, пасища, храстови формации) могат да се определят и като обратими. Разчистването на трасето в участъци с дървесна растителност ще доведе до трайна загуба и фрагментация на горски хабитати. Като необратимо отрицателно въздействие може да се определи изсичането на дървета в сервитута на трасето, тъй като то не подлежи на възстановяване. По време на изграждането на преносния газопровод не се очаква проникване на инвазивни и нетипични видове, както и опасност от пожари, аварии и свързани с тях замърсявания в района.

***б) при експлоатацията***

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение поддръжката и евентуални ремонтни дейности на оборудването и съоръженията, както и поддръжка на сервитута на газопровода се очаква да предизвика обезпокояване на видове. Това въздействие е временно, краткотрайно, постоянно (доколкото огледи по трасето ще се извършват редовно на определени интервали), но със слаба степен на въздействие.

След изтичане на експлоатационния период, извеждането на преносния газопровод от експлоатация посредством предвидено херметизиране на вкопаните в земята тръби (чрез запълване с подходящ материал и оставянето им на място) ще предотврати допълнителен натиск върху засегнатите площи и обитаващите ги организми.

**Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Строителството и експлоатацията на ИП не се очаква да доведат до значителни последици за сухоземните безгръбначни животни.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

По време на строителството и през експлоатационния период не се предвижда използването на биологично разнообразие, по-конкретно на сухоземни безгръбначни като ресурс, поради което няма вероятност от значителни отрицателни последици за числеността на популациите им.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Строителството на преносния газопровод не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения. Не се очаква значително шумово въздействие върху безгръбначните в етапа на изграждане на трасето. Вибрациите от строителната механизация може да предизвикат обезпокояването им в засегнатите участъци, без значителни последици.

***г) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

При произшествия или катастрофи, които са причина за възникване на пожар, отрицателните последици за сухоземните безгръбначни животни (вкл. ларвни и

какавидни стадии) могат да бъдат значителни, в зависимост от мащаба. Предполага се, че отрицателните въздействия могат да бъдат предотвратени или минимизирани при предприемане на съответните превантивни мерки, което ще ги сведе до локални, временни, обратими, незначителни

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

От процедираните по реда на ЗБР/ЗООС инвестиционни предложения в района на разглежданото ИП (Табл. 3.13-1 от настоящия доклад), косвен кумулативен ефект върху сухоземните безгръбначни животни биха могли да имат следните:

- #2 („Изграждане на водовземно съоръжение за напояване в имот № 022016, местност „Цалината“, землище на с. Полето);

- #17 (Изграждане на хотелски комплекс със СПА център в поземлен имот с идентификатор 61813.689.586 по одобрена кадастрална карта и кадастрални регистри на гр. Разлог);

- #23 (Изграждане спортен комплекс в поземлен имот с идентификатор 61813.424.452 и с площ 102989 кв. м, гр. Разлог);

- #25 („Изграждане спортен комплекс в поземлен имот с идентификатор 61813.424.452 и с площ 102989 кв. м по одобрени кадастрална карта и кадастрални регистри на гр. Разлог).

Изпълнението на изброените ИП е свързано с изкопни дейности, които влияят отрицателно върху състоянието на наземните екосистеми. Те водят до временна или трайна загуба на местообитания и/или тяхната фрагментация. Негативно влияние в тези участъци биха могли да окажат и фактори като замърсяване с битови отпадъци (вкл. активен туризъм) и разнообразна стопанска дейност. ИП „Преносен газопровод до Разлог и Банско“ ще има слаб, локален и краткотраен ефект, който няма да надвиши или увеличи съществено кумулативния ефект на съществуващите типове влияние, още повече, че предвидените технологии за реализацията на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за сухоземните безгръбначни.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Не се очаква ИП да повлияе върху климата така, че да има значителни последици за околната среда, вкл. сухоземните безгръбначни животни като елемент на екосистемите.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Предвидените технологии за реализацията на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за съобществата от безгръбначни животни.

## **5.6.8 Птици**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

#### ***а) при строителството***

#### **Загуба и/или нарушаване на местообитания**

Подготвителните дейности по отстраняването на растителността, прокарването на пътища за достъп, както и отнемането на почвения слой в границите на сервитута на трасето представляват пряко унищожаване на местообитания. Ще бъдат унищожени както горски, така и открити площи с тревна и храстова растителност. Това представлява пряка загуба на местообитания на групите видове горски птици, птиците на преходните и мозаечни местообитания, част от водолюбивите птици, което неминуемо ще доведе до повлияване на съответната част от техните популации, обитаваща засегнатите местообитания. Степента на това въздействие за отделните групи рецептори варира от ниска до висока.

#### Загуба, нараняване, увреждане на индивиди

В случай, че всички дейности се осъществяват в размножителния период на птиците, те могат да доведат и до директна загуба/нараняване,/увреждане на гнезда/люпила и малки, както и до обезпокояване на възрастните индивиди, компрометиране на гнезденето и прогонването на гнездящите птици от териториите в съседство. Като цяло степента на значимост за всички рецептори по отношение на този фактор се определя като висока, но тя може да бъде сведена до незначителна с подходящи смекчаващи мерки, описани в раздел 7.

#### Безпокойство, прогонване

Безпокойство (шум, визуално въздействие, светлини) - степента на безпокойство на птиците зависи от сезона. За всички видове въздействието е най-голямо по време на техния размножителен период. Очакваното въздействие е временно – за периода на строителство, като не се очаква дълготрайно прогонване.

Висока чувствителност към светлинното въздействие проявяват нощноактивните видове птици, като совите. Очаква се степента на въздействието за тях като цяло да е незначителна за периода на строителство, тъй като предвижданите работи са само през деня.

#### ***б) при експлоатацията***

Произтичащите от елементите на проекта отрицателни въздействия по време на експлоатацията са свързани с безпокойство от поддръжката на сервитута, шумово замърсяване, светлинно замърсяване, присъствие на хора и др. Въздействието ще е непряко, временно, обратимо и не се очаква да бъде значително.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

По време на строителството се унищожават местообитанията по цялото протежение на трасето на газопровода в ширината на строителната полоса от 20 m, като някои от местообитанията е възможно да бъдат възстановени с прилагане на целенасочени мерки, докато други няма да могат да се възстановят. Местообитания на птиците се унищожават пряко и необратимо там, където след полагането на газопровода, поради изискванията за неговата експлоатация, засегнатите местообитания не могат да се възстановят. Основно това се отнася до горските и храсталачните местообитания. Изсичането на дървесна растителност в полоса от 20 m (строителната полоса) около трасето на газопровода, също се счита за разрушаване на местообитанията, тъй като периодът на възстановяване на даденото местообитание (дървесната растителност) е твърде дълъг – 50 и повече години. Тъй като обработваемите земи се възстановяват напълно след фазата на строителство, за тях не се счита, че се очаква загуба на местообитания.

Като потенциално значително засегнати могат да се определят видовете, обитаващи тревните местообитания (основно пасища с храсти), горите и малките групи дървета, тъй като се очаква загуба на местообитанията им. Тази загуба по отношение на горските местообитания е постоянна по протежението на зоната за безопасност и временна - за територията извън нея, поради вероятност от изсичане на дървета с гнезда, или подходящи такива, както и изсичане на просеки в близост до гнездата. За откритите части на трасето степента на загуба на местообитания по време на строителния период се определя като средна, а честотата – временна.

В резултат на оформянето на строителната ивица и другите дейности в периода на строителството може да се очаква смърт на индивиди - при разрушаване на гнезда и унищожаване на яйца, ако строителните дейности се извършват в размножителния период. Ще бъдат засегнати птиците, гнездящи по земята и по храсти и дървета в горски и открити местообитания по дължината на трасето.

Като цяло, по време на строителството на газопровода се очакват преки и косвени въздействия върху орнитофауната, като те ще са от незначителни до силни по сила на въздействие. Очакват се силни негативни въздействия предимно върху редки и консервационно значими видове от някои групи. По отношение на териториалния обхват на въздействията се очаква те да се проявят по протежението на цялото трасе. Въпреки това, не се очаква реализирането на инвестиционното предложение да промени съществено баланса в засегнатите територии/местообитания и населяващите ги орнитоценози. Възможни са временни, краткосрочни промени в структурата, видовия състав и организацията на орнитоценозите, на определени територии (предимно горски), които са в рамките на адаптивните възможности на видовете. Въздействията върху мигриращите и зимуващи птици не се очаква да бъдат съществени, тъй като те са силно мобилни и не са привързани към дадена територия. Също така не се очакват драстични промени и/или разрушаването на структури на ландшафта, които са от ключово значение за съществуването им.

От анализа на данните за териториите в обхвата на трасето може да се заключи, че гнездовите популации на местните и гнездящо-прелетни видове в района на ИП, които биха могли да бъдат повлияни отрицателно не надхвърлят повече от 1% от националните популации на тези видове. Изключение прави червената чинка (*Carpodacus erythrinus*), чиято гнездова популация в България (10-50 дв., Янков, 2007), а района на Предела и североизточните склонове на Пирин в Разложката котловина е едно от най-представителните за вида местообитания в страната.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

ИП не предвижда използване и отнемане на природни ресурси в района, с изключение на дървесно-храстовата растителност в сервитута, която ще бъде отнета без възможност за възстановяване. Не се очакват значителни последици от осъществяване на ИП по отношение устойчивото наличие на този ресурс.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Безпокойството по време на строителството ще бъде негативен фактор с голямо значение при птиците, особено в размножителния период. Присъствието на хора и строителни машини генерира разнообразни по сила, вид и въздействие шумове, които ще доведат до повишаване на нивата на безпокойство при гнездящите птици. Особено

чувствителни като рецептор по отношение на този фактор са всички видове през размножителния период. Като цяло последиците не се очаква да бъдат значителни, тъй като въздействията ще бъдат краткотрайни, временни, обратими и локални.

***з) произтичащи от рисковете за околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Възможните аварии и катастрофи са свързани с аварийно изтичане или експлозия на газ и последващо възникване на пожар. При такива инциденти са възможни локални значителни негативни въздействия върху птиците, свързани с въздействие върху местообитанията им и като източник на безпокойство. Подобни аварии може да доведат до влошаване качеството на местообитанията, а в случай на възникване на пожар в размножителния период, това може да доведе и до популационни загуби – унищожаване на гнезда, люпила и малки. Степента на въздействието зависи от размера и интензивността на пожара и от навременното му ограничаване.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

В района на ИП са осъществявани и се осъществяват човешки дейности, които въздействат отрицателно върху състоянието на екосистемите, отразяващи се и върху орнитоценозите. Негативно влияние върху видовете с висока чувствителност и техните местообитания оказват процесите на текуща урбанизация в района на Предела и в Разложката котловина. Предвидените с инвестиционното предложение решения, както и изпълнението на предписаните в настоящия доклад мерки не предполагат значителни отрицателни въздействия от реализирането на инвестиционното предложение, произтичащи от комбинираното въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, планове, програми и проекти.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП няма потенциал за въздействие върху климата на местно и регионално ниво. Не се очаква ИП да промени в значителна степен микроклиматичните характеристики на горските територии/местообитания поради отнемане на дървесната растителност в границите на сервитута. Не се очаква ИП да повлияе съществено върху средообразуващите фактори. Уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата се оценява като практически нулева.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Използваните класически методи на строителство, технологии и вещества са с нисък потенциал за значителни последици за околната среда и в частност птиците.

### ***5.6.9 Защитени територии***

Инвестиционното предложение не засяга пряко защитени територии по смисъла на ЗЗТ и няма вероятност да компрометира целите, за които са обявени.

Защитените територии в района на ИП са на над 0,7 km от проектните варианти на трасетата на предвиждания газопровод, поради което не се очакват отрицателни последици от строителството и експлоатацията на ИП, нито от използването на природните ресурси или емисиите от замърсители, шум, вибрации, лъчения. Генерираните от ИП отпадъци се предвижда да се обезвреждат съгласно законовите изисквания, а планираните за използване технологии и вещества са в съответствие с



приложимата нормативна уредба, така че в това отношение също не се идентифицират потенциални отрицателни въздействия върху защитените територии. Не се очаква ИП да повлияе върху климата така, че да има значителни последици за околната среда, вкл. защитените територии.

Като цяло, при безаварийно строителство и експлоатация на ИП не се очаква никакво въздействие, вкл. кумулативно, върху защитените територии при никой от проектните варианти.

#### **5.6.10 Защитени зони**

Потенциалните въздействия от реализацията на ИП върху защитената зона, през която минават проектните варианти на ИП, са подробно разгледани в ДОСВ, който е неразделна част от настоящия доклад. Анализът сочи, че както самите въздействия, така и последиците от тях за видовете и природните местообитания, предмет на опазване в зоната, не се очаква да бъдат значителни при предприемане на съответните смекчаващи мерки.

### **5.7 Културно наследство**

#### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

##### ***а) при строителството***

По време на строителството се очаква отрицателно въздействие върху регистрираните обекти, засегнати от проектното трасе на преносния газопровод. Очаква се отрицателно, необратимо, пряко, постоянно и дълготрайно въздействие с ниска до висока степен, тъй като целостта на структурите на археологически обекти ще остане нарушена. Не се очакват кумулативни и комбинирани въздействия върху околната среда. Необходимо е тези археологически обекти да бъдат частично или изцяло проучени, в зависимост от тяхната характеристика и пространствена структура.

##### ***б) при експлоатацията***

По време на експлоатацията разположените в близост археологически недвижими културни ценности и техните охранителни зони няма да бъдат засегнати. Експлоатацията на съоръженията за пренос на природен газ не засяга материалното и културно-историческото наследство в района на неговата реализация.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

При прилагане на мерките за опазване на обектите от културното наследство не се очакват значителни последици от въздействията на ИП.

##### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси***

Не се очакват значителни последици от въздействията на ИП, произтичащи от използването на природните ресурси.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Замърсяването на териториите на археологическите обекти от вредни емисии и отпадъци няма да оказва пряко влияние върху състоянието на намиращите се около тях

обекти на културно-историческото наследство. Опасност създава евентуалното замърсяване на околната среда, като увреждането на недвижимите културни ценности ще бъде такова, каквото и за цялостната среда. При прилагане на съответните мерки то не се очаква да бъде значително.

***г) произтичащи от рисковете за културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за културното наследство, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху културното наследство, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП няма да повлияе върху климата и не е уязвимо към климатични промени. В това отношение не се очакват значителни последици за културното наследство.

***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Не се очакват значителни последици от въздействията на използваните от инвестиционното предложение технологии и вещества върху културното наследство.

## **5.8 Население и човешко здраве**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

#### ***а) при строителството***

#### **Физични фактори**

#### **Шум**

Шумовото натоварване ще бъде последователно разсредоточено по отделните работни участъци от трасето. Очакваното еквивалентно ниво на шум, за работна смяна, няма да превишава 85 dB(A).

В землището на с. Полето и трите варианта на проектните трасета на ИП, както и техният алтернативен Вариант А, минават респ. на 57 и на 70 м от жилищна сграда, съответно очакваните нива на шум до рецептора са 63-61 dB(A). Отчита се потенциално превишение в сравнение с еквивалентните нива на шума за жилищни зони и територии, които са 55 dB(A) /дневно ниво/, 50 dB(A) /вечерно ниво/ и 45 dB(A) /нощно ниво/.

На територията на община Разлог ИП отново в трите си варианта засяга територия, предвидена в ОУП на община Разлог за курортна зона. Очакваните нива на шумови емисии от ИП са съответно 57-85 dB(A), докато еквивалентните нива на шум в зони за обществен и индивидуален отдых са 45 dB(A) /дневно ниво/, 40 dB(A) /вечерно ниво/ и 35 dB(A) /нощно ниво/. Очакваните от ИП шумови емисии удовлетворяват нормативните изисквания за останалите обекти, подлежащи на здравна защита на територията на община Разлог.

Следва да се отбележи, че строителството на ИП ще се извършва само през деня, разсредоточено по работни участъци, а също и че окончателният ОУП на община Разлог е приет с предвиждано газопроводно трасе през курортната зона.

*Въздействие върху населението.* В най-лошия сценарий шумовото замърсяване се очаква да превиши нормативните изисквания локално за кратък период от време в единичните случаи на най-близко разположените до ИП обекти и устройствени зони. Като цяло, въздействието от шума по време на строителството на газопровода ще е отрицателно, но краткотрайно, временно (в процеса на строителството, последователно за различните населени места по хода на трасето) и незначимо. Акустичният комфорт (ако е нарушен) ще се възстанови напълно веднага след завършването на строителните дейности.

*Въздействие върху работниците.* Шумът е характерен рисков фактор в работната среда в строителството. По време на строителните дейности може да се очакват наднормени стойности на шум на работните места на строителите, шофьорите на тежки товарни машини, както и обслужващите такива.. Влиянието на шума (посочено по-горе в текста) изисква спазване на необходимите превантивни мерки –преди всичко лични предпазни средства (антифони). Шумовото натоварване ще е разсредоточено по работни места, в рамките на строителната полоса.

### **Вибрации**

Вибрациите от строителни дейности водят до неблагоприятни въздействия само когато строителните дейности са разположени в непосредствена близост до мястото на въздействие, обикновено в рамките на 20 m. Тежките машини, които са свързани с операциите по време на строителството няма да доведат до високи нива на вибрациите, които се предават по земята. Вибрациите, излъчвани при работа на някои машини и съоръжения, са фактор на работната среда.

Вибрациите, които се генерират от строителния трафик на пътищата до и от строителната площадка, ще бъдат пренебрежими. Нивата на вибрациите, които се пренасят по земята, за един тежък камион, транспортиращ строителни материали и оборудване, преминаващ по път с лоша повърхност, обичайно се разпространяват на разстояние от 8 m от пътя. Минималното разстояние от предложеното трасе по вариант 1 – червен е 40 m.

*Въздействие върху населението.* Не се очаква вибрационно въздействие върху населението по време на строителството на газопровода, поради отдалечеността на трасето от населените места, както и поради бързото снижаване на вибрационното ниво с увеличаване на разстоянието.

*Въздействие върху работниците.* Въздействието на вибрации е специфично за работниците. По време на строителството на газопровода в работната ивица може да се усещат общи вибрации особено около някои от машините по време на функционирането им. Вибрационният фактор (върху цяло тяло и върху системата ръка-рамо) се отнасят само за работещите на обекта. За тях е необходимо да се спазват изискванията за защита на работещите в условия на вибрационно въздействие, които са третираны в Наредба №3/05.05.2005 г. По-голямата част от машините имат вградени вибро-изолационни механизми с дневна стойност на експлозията ( $0.5 \text{ m/s}^2$ ) за вибрации и няма да повлияят на операторите на машините. В случай, че са необходими лични предпазни средства срещу вибрации, строителят ще бъде отговорен за осигуряването им.

### **Йонизиращи лъчения**

По принцип ИП не е източник на лъчения. Възможни са такива, резултат от процесите на електроудрово аваряване и X-гау радиография (метод, свързан с проверка целостта на тръбата по нейното протежение), ако се извършват такива. Границата на годишната ефективна доза за всяко лице от населението е 1 mSv. При това, възможност за вредно влияние съществува за работниците, които са ангажирани с рентгеновата проверка на качеството, но не и за населението.

*Въздействие върху населението.* Не се очаква.

*Въздействие върху работниците.* По отношение на йонизиращите лъчения, възможност за вредно влияние съществува за работниците, ако са ангажирани с рентгеновата проверка на качеството.

### **Нейонизиращи лъчения**

При строителството на газопровода нейонизиращите лъчения са характерен рисков фактор *само за работниците*. Ако се извършват заваръчни дейности, свързани с емисия на ултравиолетово (УВ) лъчение, е възможно неблагоприятно въздействие върху заварчиците. Контролът на заваръчните дейности ще се извършва с помощта на ултразвук, като технологията за измерване не създава риск от въздействие на ултразвук върху човека.

### **Химични фактори**

#### **Прах**

Строителните работи се извършват на открито и при определени климатични условия (ветровито време), прахът е възможно да се разпространи в околността. Праховите емисии от този вид дейност са неорганизиран и зависят до голяма степен и от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на релефа. По-малките фракции на праха, вкл. с респираторен размер под 10 мк могат да бъдат засегнати от турбуленцията на въздушните маси в приземния слой и да бъдат разсеяни в атмосферата.

В праха могат да се съдържат бензпирен и тежки метали, оказващи вредно въздействие върху рецептора - човека. Действието на праха се изразява като дразнене на горните дихателни пътища, задух и др. Фините прахови частици могат да попаднат в долните слоеве на дихателната система, в белите дробове, да причинят хронични негативни въздействия. Известна е ролята им за пренасяне на други токсични химични съединения до белодробните клетки и задържането им там е едно от възможните обяснения за прогресиращите увреждания в белодробната тъкан, развитието на хроничен бронхит и са предпоставка за развитието на остри бактериални или вирусни респираторни инфекции, особено при чувствителни индивиди. Експозицията на прах създава условия за усложнено протичане на бронхиалната астма, късните стадии на хроничен бронхит, белодробния емфизем и съществуващи сърдечно-съдови заболявания, а също за настъпването на морфологични промени в белодробната тъкан.

*Въздействие върху населението.* Не се очаква негативно въздействие на прахови частици върху населението, поради отдалечеността на населените места от трасето на газопровода.

*Въздействие върху работниците.* Прахът е характерен рисков фактор за работещите в строителството, вкл. и в разглеждания случай. Емисиите на прах се очаква да бъдат ограничени в рамките на строителната полоса на газопровода, както и около нея, само в периода на строителството. Много дребните фракции (под 2 мк) могат да

достигат до белите дробове на работещите на площадката на газопровода, което налага задължителна употреба на лични предпазни средства, включваща и подходящи противопрахови маски за работниците.

#### **Емисии на отработени газове от строителната механизация**

При строителството се използват горива за строителната механизация, основно дизелово гориво. Количеството на емисиите зависи от количеството на използваното гориво в зависимост от състава на механизираният звено и организацията на строителството. Очакваните вредни емисии по време на строителството са представени в табл. 1.5.1.1. и 1.5.2.1 на ДОВОС.

*Въздействие върху населението:* Не се очаква въздействие, предвид ниските нива на вероятните емитирани замърсители, локализацията им само на територията на строителната полоса и отдалечеността на населените места от източниците на замърсяване.

*Въздействие върху работниците:* Въздействието върху работниците е в рамките на работната им среда, с нива в рамките на здравните норми, което определя ниско към умерено ниво на въздействие, краткотрайно, само по време на строителните дейности. Необходимо е предвиждане и предприемане на превантивни мерки във връзка с осигуряване на ЗЗБУТ – предпазни облекла, маски и др.

#### **Емисии от заваръчни дейности**

Необходимата електрическа енергия за заваръчни работи по трасето (тръбите на газопровода са от нисколегирана стомана с повишена якостни показатели) се осигурява от дизелови генератори, а на основните складови бази от републиканската електрическа мрежа. При ръчно електродъгово заваряване на метали се ползват електроди, които отделят минимални количества вредности, особено аерозоли, съдържащи манган и съединения на флуора. Заваръчните дейности са свързани с повишена запалимост и взривоопасност.

*Въздействие върху населението.* Трябва да се отбележи, че за населението химичните фактори не са рискови, тъй като те се отделят на територията на работната площадка, не са в големи количества и не се разпространяват до населените места.

*Въздействие върху работниците.* Химичните вредности са характерни за работната среда при строителството на газопровода. Предвиждат се превантивни мерки – работят само работници със сертификат за заварчици, осигурява се обучение, физиологичен режим на труд и почивка, използване на лични предпазни средства, осигурени от работодателя.

#### **Взривни дейности**

Взривната дейност е източник на краткотрайно замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични газове с високи концентрации непосредствено след взрива над взривното поле. Характерно при взривното превръщане на взривните вещества е много стръмното намаляване на концентрациите на отделените газове и прах, поради бързото увеличаване обема на взривния облак и утаяването на грубо дисперсия прах. Общото количество газове, получени при взривяване на 1 kg взривно вещество, се определя като литри условен въглероден оксид. Литрите условен СО представляват една сравнителна величина, която характеризира токсичността на отделящите се газове и я приравнява към токсичността на СО. На този етап от проектирането на инвестиционното предложение не е известен вида и количеството на взривното вещество, което ще бъде използвано. По тази причина не може да бъде определено количествено емисията на

вредните вещества и респективно да се оцени прецизно въздействието.

Имайки предвид, че населените места са на голямо разстояние от взривните дейности, токсичните емисии от взривните дейности се разпростират основно над взривното поле, както и че такива дейности се извършват организирано, с предварително осигурени предпазни мерки, не се очаква те да създадат негативни въздействия върху населението. За работниците се предвиждат необходимите колективни и лични предпазни средства.

### Социални фактори

Възможни влияния в тази сфера се свързват с възможността от временна **пряка и непряка трудова заетост**. Строителните дейности по изграждане на газопровода може да повлияят за кратък период на заетостта на местното население в умерена степен, представляващо положително въздействие.

Друг социален аспект представлява **сигурността и безопасността за населението**. Съществува вероятност от инциденти сред населението при попадане на хора на или около зоната на строителни дейности (строителната полоса).

**Местна инфраструктура и ресурси.** По време на строителството в редки случаи е възможно общински или държавни инфраструктурни елементи да бъдат спрени или прекъснати – пътища, железопътни линии, електропроводи, комуникационни линии, водопроводни и канализационни системи, напоителни канали, кабели, и др. Инфраструктурните прекъсвания, ако са обявени предварително и са предприети необходимите превантивни мерки, ще имат неблагоприятно, но умерено и временно въздействие до възстановяването им.

**Транспорт. Безопасност по пътищата. Пътно-транспортни произшествия (ПТП).** По време на строителството е възможен частично увеличен трафик на тежкотоварни автомобили за превоз на товари от и към работната полоса. Повишен е рискът от ПТП. Въздействието е негативно, временно, обратимо.

**Битови условия и медицинска помощ.** От значение е осигуряване на медицинска помощ; хранене и питейна вода за работниците. Осигуряване на здраве и безопасност при работа; сигурност за имуществото.

Обобщение на въздействията на рисковите фактори по време на строителството в зависимост от отстоянието на населените места от трасето на газопровода:

В рамките на сервитута се намират (работят) само работниците, в обхвата на строителната полоса, които задължително използват лични предпазни средства. Въздействията са отрицателни, преки, краткотрайни.

В рамките на зоната за превантивна устройствена защита от 200 м, въздействието е възможно само локално по трасето на газопровода, краткотрайно и временно, обратимо, с ниска степен на интензивност – по време на изграждането на съответния участък на газопровода. Временните нарушения от строителните дейности и трафик се очаква да са в рамките на хигиенните норми и напълно да се възстановят след приключване на строителството. Въздействието е краткотрайно, незначително, без негативни последици за населението.

След зоната за превантивна устройствена защита (над 200 м), не се очаква въздействие, а ако такова се установи, то се очаква да бъде незначително, краткотрайно, без негативни ефекти и без трайни последици за населението.

#### ***б) при експлоатацията***

Експлоатацията на обекта на ИП не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения, при което не се очакват никакви вредни въздействия върху населението.

При общите прегледи и инспектиране на газопровода ще преминават леки превозни средства, използващи действаща транспортна мрежа, които не се очаква да оказват съществено въздействие.

#### **Шум**

Шумът, свързан с периодичната поддръжка и свързаните с нея движения на МПС до съоръженията, е инцидентен. Въздействието му се оценява като незначително.

Потокут на газ в тръбопровода може да бъде източник на относително ниски звукови нива. Тъй като тръбопроводът ще бъде заровен на дълбочина най-малко 1,1 метра, получените звукови нива на земната повърхност се очаква да са недоловими. Въздействието е незначително.

#### **Вибрации**

По време на експлоатацията не се идентифицират източници на съществени вибрации, които се пренасят по земята. Очаква се незначително въздействие от вибрациите от гореспоменатите дейности.

#### **Химични фактори**

При нормална експлоатация на преносния газопровод няма източници на замърсяване на атмосферния въздух от газопровода. Само при условията на профилактика на системата в атмосферата може евентуално да се отдели природен газ (основно съдържание на метан  $\text{CH}_4$  – над 95%), който е по-лек от въздуха (с обемна плътност  $0,765 \text{ kg/m}^3$ ), издига се нависоко и не е нормиран като замърсител на атмосферния въздух според българското и европейското законодателство.

Въздействие върху населението. По време на експлоатацията функционирането на газопровода е безопасно за населението при стриктно спазване на необходимите технологични изисквания.

Въздействие върху работниците. Не се очакват неблагоприятни влияния върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на тръбопровода, при условие, че всички изисквания за безопасност, предвидени в проекта се следват стриктно. Негативно въздействие е възможно само в екстремни ситуации – аварии, природни бедствия. Като цяло, въздействието върху хората (работници и население) в рамките на сервитута, в зоната на превантивна защита (200 м) и извън нея е незначително. При правилно функциониране не се очаква негативно въздействие.

#### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

##### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не се очаква да причинят значителни последици върху населението и здравето на хората.

***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Не се очакват значителни последици за населението и здравето на хората, произтичащи от използването на природни ресурси за целите на ИП.

***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици от въздействията от ИП, произтичащи от емисиите от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация. По време на строителството въздействията са временни, обратими, с ниска степен на въздействие. По време на експлоатацията не се очакват въздействия, произтичащи от емисии на замърсители, шум, вибрации, лъчения и радиация върху населението.

Относно емисиите от замърсители и възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците, не се очакват въздействия върху населението при спазване на технологичните изисквания за управление на отпадъците.

***г) произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Експозицията на вредни фактори в околната среда може да предизвика промяна в здравното състояние на населението, като тези изменения започват с физиологични смущения, преминават през патологични изменения, които водят до клинично проявление на заболяването.

### **Оценка на здравния риск по време на строителството**

#### **А. Здравен риск за населението**

Здравният риск от въздействието на строителството на газопровода върху населението може да се оцени като много нисък (**незначителен**) **риск**. Въздействията са с временно действие (в периода на строителство), пряко и непряко, без кумулативен ефект.

Големината на негативния ефект е незначителна, интензитетът на ефекта е много нисък, честотата е само по време на строителството (краткотраен), обхватът е само за част от населението в близост до строителната площадка.

Значимостта на социалните въздействия може да се определи като ниска, рисковете са управляеми. Необходима е превенция, спазване на препоръчаните мерки за смекчаване на влиянието.

#### **Б. Здравен риск за работниците**

За работниците строителството на газопровода е работна среда, свързана с някои описани по-горе физични и химични вредности.

Оценката на здравния риск за тях, предвид критериите Вероятност, Експозиция и Последици/Вреда може да се определи като **неголям (умерен)**. Не се очаква влияние върху професионалното здраве на персонала, който работи на открито. Дори в случай на продължително замърсяване в следствие на температурни инверсии, мъгла и безветрие, очакваното въздействие на работните места няма да бъде значително. В такъв случай очакваното въздействие върху работните места, предизвикано от физичните и химични фактори на работната среда е в рамките на допустимото и възможно за превенция, без трайни увреждания на организма.

В социален аспект рисковете за работниците са с ниска до средна степен на въздействие, могат да се предотвратят и да се управляват.



## **Оценка на здравния риск по време на експлоатацията**

### **А. Здравен риск за населението**

По време на експлоатацията на газопровода здравният риск за населението е **нисък**, населението не е изложено на вредности от дейностите по поддръжка на газопровода.

### **Б. Здравен риск за работниците.**

Не се очакват неблагоприятни влияния върху работната среда по време на нормалното експлоатиране на тръбопровода, при условие, че всички изисквания за безопасност, се следват стриктно. Здравният риск е **нисък**. Изискванията за безопасност на труда, които ще се съблюдават при реализацията на ИП, следва стриктно да съответстват на българското законодателство, европейските и международни норми и изисквания и на най-добрите стандарти на сектора.

Единственото непланирано събитие, което може да доведе до неблагоприятни въздействия върху населението, е авария (произшествие, катастрофа), свързана с изпускане на газ и/или пожар (взрив). Предвид голямото разстояние до жилищни територии, както и очакваната малка вероятност от такова събитие, очакваните въздействия върху населението се оценяват като незначителни.

### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Процедираните по реда на ЗБР/ЗООС инвестиционни предложения в района на разглежданото ИП (таблица 3.13-1) може да се групират на ИП: с индустриална цел; със селскостопанска цел; свързани със строителство на жилищни и селскостопански сгради; свързани с горскостопански програми. Предвид местоположението им спрямо това на ИП не се очакват значителни отрицателни последици за населението в района на ИП по време на строителството и на експлоатацията на ИП.

### ***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

ИП не е уязвимо към изменението на климата. Построяването на газовата връзка ще спомогне за значително по-масовото използване на природен газ като енергиен източник, което ще окаже благоприятно влияние на качеството на въздуха и съответно на населението и човешкото здраве.

### ***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

Предвижданите технологии и вещества за реализацията на ИП не се очаква да имат значителни последици за населението и човешкото здраве, вкл. здравето на работниците.

## **5.9 Материални активи**

### **Потенциални въздействия от реализацията на ИП**

#### ***а) при строителството***

#### ***Потенциално засягане на подземни съоръжения***

Материалните активи около трасето на газопровода могат да бъдат засегнати вследствие на строителните дейности, свързани с изграждането на газопровода. Най-

податливи на такива потенциални въздействия са елементите на подземната инфраструктура (електрически, оптични, комуникационни и други кабели, водопроводи, напоителни канали, газопроводи, канализация и други), тъй като те не се виждат на повърхността и невинаги техните трасета са означени. При строителните (най-вече изкопните) дейности такива подземни съоръжения могат да бъдат прекъснати или увредени с всички свързани с това отрицателни последици.

При пресичане на газопроводи съществува риск от тяхното увреждане, на изолациите им, на катодните им защиты или на обслужващите ги комуникационни кабели. В по-тежки случаи може да се стигне и до пробив на газопровода и изтичане на газ.

Другият вид материални активи, които е възможно да бъдат засегнати от строителството на газопровода, са различни видове напоителни и отводнителни канали, които той трябва да пресече. При тях може да се получи нарушаване на хидравличната проводимост, поява на течове или в по-тежки случаи, пълното им прекъсване.

За въздушните електропроводи като материални активи може да се приеме, че те няма да бъдат засегнати от изграждането на газопровода.

Останалите видове материални активи принципно се избягват от трасето на газопровода още в идейната фаза на проектиране и не се очаква върху тях да бъде оказано значително отрицателно въздействие.

По време на строителството е възможно да се окаже отрицателно въздействие върху пресичаните материални активи, което ще е временно, пряко, краткотрайно, обратимо и не се очаква да е значително. За да бъдат сведени до минимум потенциалните въздействия върху материалните активи, следва да бъдат определени точните им местоположения в местата на пресичане с газопровода и да бъде правилно реализирано преминаването му.

#### *Потенциално влошаване на състоянието на пътища*

Пътищата около трасето на газопровода могат да бъдат засегнати от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника, особено ако пътищата не са в състояние да поемат такова натоварване.

По време на строителството е възможно да се окаже отрицателно въздействие върху пътища, по които се придвижва строителната техника и материалите за ИП. Това въздействие се очаква да бъде обратимо, пряко, временно и краткотрайно без да е значително.

#### ***б) при експлоатацията***

Експлоатационните дейности, свързани с инвестиционното предложение, са минимални. Те ще включват периодичен визуален мониторинг – редовни огледи, при които се установяват променящи се условия по трасето на изградения газопровод и дейности на трети страни, компрометиращи безопасността му, периодични инспекции на газопровода за проверка състоянието на газопровода, ежемесечни проверки на енергийната система на система за катодна защита (СКЗ) и/или чрез системата за електронен мониторинг и два пъти годишно измервания на почвения потенциал в пунктовете за тестване на КЗ и евентуално периодично разчистване на растителността от сервитута.

Следователно при експлоатацията въздействието върху материалните активи ще бъде положително поради наличие на газопреносно съоръжение и свързаните с него

ползи за населението и околната среда. Въздействието ще бъде пряко, значимо, постоянно и дълготрайно.

### **Вероятни значителни последици от въздействията на ИП**

#### ***а) произтичащи от строителството и експлоатацията на ИП***

Не се очакват значителни отрицателни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху материалните активи, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение. При строителството на ИП не се предвиждат дейности по събаряне или разрушаване. В обозримото бъдеще не се предвижда извеждане от експлоатация на газопровода, поради което не са предвиждани дейности по извеждане от експлоатация и закриване. Естествено, извеждането от експлоатация ще бъде свързано отрицателно въздействие със значителни последици върху материалните активи, тъй като газопроводът и свързаните с него съоръжения вече няма да функционират, а надземните съоръжения ще бъдат премахнати.

#### ***б) произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху материалните активи, произтичащи от използването на природните ресурси.

#### ***в) произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху материалните активи, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация; възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците

#### ***г) произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за материалните активи, произтичащи и от рисковете за човешкото здраве, околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи.

#### ***д) произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени ИП***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за материалните активи, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

#### ***е) произтичащи от въздействието на ИП върху климата и уязвимостта на ИП спрямо изменението на климата***

Инвестиционното предложение и дейностите свързани с неговата реализация и експлоатация няма да окажат въздействие върху климата. Следователно не може да се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху климата и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата.

#### ***ж) произтичащи от използваните технологии и вещества***

При реализацията на ИП ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие върху материалните активи се оценява като положително.

## **6 Методика за изготвяне на оценката**

### **6.1 Прогнозни методи и данни**

Основните методи за оценка на въздействието върху компонентите и факторите на околната среда и на вероятните значителни последици от реализацията на Инвестиционното предложение, използвани в настоящия ДОВОС, са системно-екологичният анализ и синтез на данни, факти и литература по проблемите.

При обобщението на данните и заключенията са прилагани съществуващите нормативни документи, закони, наредби и правилници, методични указания, инструкции, заповеди, постановления, стратегии и план-програми. Освен това са направени и:

- Посещения на място с обследване на района, където се предвижда реализацията на инвестиционното предложение;
- Анализ на картни схеми;
- Анализ на проектна документация;
- Анализ на научна литература;
- Сравнителен анализ с нормативните документи;
- Синтезиране на резултатите от анализите и съставяне на експертната оценка

В Приложение 3 от ДОВОС са описани всички използвани източници на информация, като използвана литература, нормативни документи (закони, наредби, правилници и др.) и използвани актуални данни и съвременни познания и методи за оценка и прогноза на въздействието върху околната среда в съответствие с чл. 11, ал. 1 на Наредбата за извършване на ОВОС, които са използвани от експертите при изготвяне на Доклада по ОВОС.

За осигуряване на обоснована и задълбочена оценка на въздействията, процесът на ОВОС е структуриран в няколко последователни етапа, както следва:

- Предварителна оценка: първоначална и предварителна идентификация на потенциалните взаимодействия между Инвестиционното предложение и рецепторите на околната и социална среда;
- Сбор и анализ на наличната информация, включително:
  - Преглед на съществуващата информация за околната и социална среда и анализ на пропуските с цел установяване на елементите, за които е необходима допълнителна информация за съществуващото състояние или е наложителна проверка на тази информация, за да бъдат ясно определени условията на околната и социална среда с оглед на Инвестиционното предложение;

- Набиране на допълнителна информация при установена необходимост – чрез консултации с компетентните органи и теренни обследвания;
- Идентификация на потенциални рецептори на физическата, околната и социална среда, които могат да бъдат засегнати от Инвестиционното предложение;
- Оценка на техническите алтернативи на Инвестиционното предложение, включително алтернативни трасета и методи;
- Оценка на въздействието: идентификация и оценка на потенциалните въздействия. Всяко идентифицирано въздействие от ИП се оценява по вид и естество (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткосрочно, средносрочно, дългосрочно, постоянно, временно, положително, отрицателно, обратимо, необратимо). За значителни се приемат очакваните преки или непреки въздействия, които са със средна или висока степен на въздействие, постоянни по честота, средни или дълготрайни по продължителност, необратими, с кумулативен ефект.

## **6.2 Затруднения при събирането на информация**

При изготвянето на ДОВОС не са срещнати затруднения при събирането на необходимата информация.

## **6.3 Елементи на несигурност**

Някои от видовете земноводни и влечуги имат неравномерно разпространение или са свързани с определени локалитети: южен гребенест тритон (*Triturus karelinii*), обикновен тритон (*Lissotriton vulgaris*), кафява крастава жаба (*Bufo bufo*), дървесница (*Hyla arborea*), кримски гущер (*Podarcis tauricus*), късокрак гущер (*Ablepharus kitaibelii*) – потвърждаването на наличие или отсъствието им по трасето на ИП може да стане само с полеви проучвания по време на активния сезон.

# **7 Мерки за смекчаване на въздействията и мерки за наблюдение**

## **7.1 Мерки за смекчаване на въздействията**

Преносният газопровод до Разлог и Банско ще бъде изведен от експлоатация когато достигне края на полезния си живот и на този етап не може да се предвиди срока, в който това ще се осъществи. Поради тази причина в този раздел не са включени мерки, които да бъдат прилагани по време на извеждането от експлоатация. Ако в даден бъдещ момент се вземе решение за извеждането от експлоатация, ще е необходимо да бъде изготвен План за извеждането от експлоатация, в който да бъдат описани съответните предвиждани дейности и мерки за смекчаване на въздействията. Планът ще бъде процедиран и съгласуван с компетентните органи в съответствие с действащото към момента на изготвянето му законодателство.

Предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при

възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве са систематизирани в следващата таблица по компоненти и фактори на околната среда, включително плана за тяхното изпълнение и очакваните резултати. Планът за изпълнението на мерките обхваща трите основните фази на реализация на инвестиционното предложение – проектиране, строителство и експлоатация.

**Таблица 7.1. Сметчаващи мерки и план за изпълнението им**

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
<b>1</b>	<b>Въздух и климат</b>		
1.1	Поддръжка на използваната транспортна, монтажна и строителна техника според изискванията на стандартите	Строителство	Намаляване на емисиите от вредни вещества в атмосферата
1.2	Стриктен контрол на използваните горива за строително-транспортната техника	Строителство	Намаляване на емисиите от вредни вещества в атмосферата
1.3	Оросяване на временните пътища, използвани от строително-транспортната техника през засушливите периоди	Строителство	Намаляване на емисиите от прах в атмосферата
1.4	В дъждовно и кално време при излизане от строителната полоса да се следи за измиване на камионите преди да навлязат в националната транспортна мрежа	Строителство	Намаляване на емисиите от прах в атмосферата в резултат от нанасянето на кал по пътното платно и последваща реемисия на прах
1.5	Стриктен контрол в процеса на монтажа и заварката на тръбите, както и контрол на условията, които могат да доведат до корозия на тръбите.	Строителство	Намаляване на течове и аварии по време на пускане на газопровода в действие и бъдещи аварии
<b>2</b>	<b>Повърхностни води</b>		
2.1	Вариант 2 и Вариант 3 на трасето пресичат довеждащите тръбопроводи, изградени за водоземане от повърхностни води по Разрешително № 41140113/26.01.2009 г. с титуляр „Погледец-Лесинвест“ ЕООД с цел производство на електроенергия. За фазата на работното проектиране ИП следва да се съобрази с тези тръбопроводи и да се предвиди подходящо техническо решение за изпълнението на пресичанията, така че да не бъдат засегнати тръбопроводите.	Проектиране	Незасягане на довеждащите тръбопроводи
2.2	Варианти 1, 2 и 3 на трасето пресичат трасето на водопровода за с. Баня, за който има издадено разрешително за ползване на воден обект № 400505/20.06.2006 г. с титуляр Община Разлог с цел преминаване на водопровода през р.Исток. За фазата на работното проектиране ИП следва да се съобрази с този водопровод и да се предвиди подходящо техническо решение за изпълнението на пресичането, така че да не бъдат засегнат водопровода.	Проектиране	Незасягане на водопровода
2.3	За пресичане на повърхностни водни обекти, както и в случай на изграждане на съоръжения за защита от вредното въздействие на водите, е необходимо за всеки един (едно) от тях провеждане на	Проектиране	Намаляване до незначителна степен на неблагоприятните последици върху повърхностните води

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	процедура по издаване на разрешително за ползване на воден обект съгласно разпоредбите на чл. 46, ал. 1, т. 1, буква „б“ и „г“ от Закона за водите.		
2.4	Рекултивация на строителната ивица и където е необходимо – стабилизиране / укрепване на речните брегове.	Строителство	Предотвратяване на ерозионни процеси върху бреговете. Предотвратяване на наводнения Недопускане на замърсяването на повърхностните води
2.5	При вземане на води от водни обекти за нуждите на ИП да се спазва минималния екологичен отток и условията, поставени в разрешителните за водовземане и ползване на водни обекти	Строителство	Избягване унищожаване на екосистемите
2.5	Съобразяване с режими, препоръки и мерки имащи отношение към води, въведени с утвърден план за управление на ЗЗ и ЗТ	Строителство	Подобряване на управлението на водите в зоните за защита на водите
2.6	Да не се допуска миене и обслужване на транспортни средства и техника в реките и в заливаемите им ивици	Строителство	Намаляване на дифузното замърсяване от промишлени дейности
2.7	Да не се допуска залпово изпускане и връщане на води от хидротеста във водни тела	Строителство	Свеждане до минимум на ерозията на речното легло и замътняване на водата в реката
2.8	В случай, че водата за оросяване на временните пътища с цел предотвратяване на емисии от прах във въздуха ще се взема от повърхностен или подземен воден обект, да бъдат получени съответните разрешителни за водовземане по реда на ЗВ	Строителство	Спазване на законодателството и свеждане до допустими нива на въздействието от водовземането
<b>3</b>	<b>Подземни води</b>		
3.1	При провеждане на хидрогеоложките проучвания и изследвания съгласно изискванията в чл. 12, ал. 1 и 2 и чл. 47, т. 3 на Наредба № 4 от 21 май 2001 г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти да се акцентира върху участъците на пресичане на пътища и водни обекти	Проучване и проектиране	Осигуряване на хидрогеоложка и инженерно-геоложка информация за обосноваване на проектни решения, осигуряващи избягване или минимизиране на неблагоприятните последици върху подземните води и земните недра
3.2	Съобразяване на проектите с регламентираните в чл. 46, ал. 2 и чл. 118а, ал. 1, т. 2, 3 и 4 на Закона за водите забрани за прякото отвеждане на замърсители в подземните води, обезвреждането, включително депонирането на приоритетни вещества, които могат да доведат до непряко отвеждане на замърсители в подземните води, други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води, използването на материали, съдържащи	Проектиране	Предотвратяване на замърсяването на подземните води

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	приоритетни вещества, при изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземни води		
3.3	Стриктно изпълнение на проектните решения по опазване на количественото и химичното състояние на подземните води	Строителство	Предотвратяване на замърсяването и нерегламентирано използване на подземните води
3.4	Да не се допуска нерегламентирано съхраняване на горива и масла, отпадъци и химикали, както и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците.	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на подземните води
3.5	Да не се допуска създаване на безотточни релефни форми, и разливане на нефтопродукти от строителните и транспортни средства	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на подземните води и земните недра
3.6	Организирано да се събират, извозват и третираат генерираните битови и строителни отпадъци	Строителство	Минимизиране на неблагоприятните последици върху химичното състояние на подземните води; предотвратяване увреждане местообитанията на животински и растителни видове
3.7	Да се избягва употреба на добавки в промивната сондажна течност, съдържащи опасни химикали при безизкопно преминаване на пътища и ж. п. линии	Строителство	Избягване на неблагоприятни последици върху подземните води
<b>4</b>	<b>Почви</b>		
4.1	Избягване смесването на отнетия хумусен слой с по-бедните подхумусни хоризонти.	Строителство	Намаляване на отрицателните въздействия върху качеството на почвите
4.2	Затревяване на терените с голям наклон за намаляване на ерозионния риск.	След приключване на строителството	Минимизиране на риска от поява на ерозионни процеси
4.3	Зареждането с гориво и поддръжката на машините, както и събирането на отпадъците, да се извършва на определените за това места.	По време на строителството	Предпазване на почвите от замърсяване
<b>5</b>	<b>Земни недра</b>		
5.1	Стриктно изпълнение на проектните решения по изграждането на газопровода и опазване на земните недра	Строителство	Предотвратяване на замърсяването на земните недра
5.2	Незабавно да се отстраняват замърсени земни маси от случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали	Строителство	Минимизиране на неблагоприятните последици върху земните недра
5.3	Ограничаване на дейностите до сервитута, постоянните съоръжения и пътищата за достъп	Експлоатация	Намаляване до незначителна степен на неблагоприятни последици върху земните недра
<b>6</b>	<b>Ландшафт</b>		



№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
6.1	Да се изготви проект за рекултивация и следексплоатационни процедури, съгласно Наредба 26 от 22 март 2002 година, който да включва мероприятията, които трябва да се изпълнят по време на техническата и биологическата рекултивация	Проектиране	възстановяване на терените, минимизиране на визуалното въздействие и вписване на трасето на газопровода в околния ландшафт
6.2	Иззетите хумусни и земни маси строителството временно да се съхраняват и в последствие да се използват за рекултивация на нарушените терени и при възстановяването на зелените площи, съгласно Наредба 26 от 22 март 2002 година	Строителство	минимизиране на визуалното въздействие и за по-успешна биологична рекултивация
6.3	След приключване на строителните дейности да се извърши техническа рекултивация на терените и подготовка и провеждане на биологическа рекултивация, чрез затревяване с подходящи тревни смеси.	Строителство	По този начин ще се намали визуалното въздействие от газопровода върху околните терени и ще се възстановят и върнат терените към тяхната предишна употреба, като се вземат предвид ограниченията, които тръбопровода поставя
6.4	Изготвяне и прилагане на план за предотвратяване на рискове и аварии	Проектиране, Строителство, Експлоатация	Опазване на ландшафтните компоненти
7	<b>Биологично разнообразие</b>		
7.1	При избор на трасе 1 или 3, в границите на които са картирани потенциални местообитания на видовете <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Valeriana simplicifolia</i> , същите да бъдат обходени от специалист ботаник и/или фитоценолог преди започване на строителните работи. Установените при обхода индивиди да бъдат извадени с почвен субстрат, като се избягва механичното им увреждане и да се съхранят в специално пригодена за това площадка в съседен участък по време на строителството. Почвеният субстрат да се съхрани отделно от останалия иззет почвен субстрат. В етапа на рекултивация съхранените индивиди на 3-те консервационни вида да се реинтродуцират в естествените им местообитания, като се ограничи унищожаването им от пашуващи животни.	Фаза на строителство	Прилагането на тази мярка ще намали до ниска степен отрицателното въздействие върху потенциалните местообитания на видовете <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Epipactis palustris</i> и <i>Valeriana simplicifolia</i> . Реинтродуцирането и запазването на естествения почвен субстрат са важни са по-бързото възстановяване на популациите.
7.2	Извършване на 3 годишен мониторинг на популациите на видовете <i>Dactylorhiza incarnata</i> , <i>Epipactis palustris</i> , <i>Valeriana simplicifolia</i> както следва в зависимост от реализирания вариант на трасе: за <i>Valeriana simplicifolia</i> – трасе 1 (между km 20,9-21,2 ±100 m; между km 21,5-21,65 ±100 m; между km 22,1-25,6 ±200 m) и трасе 3 (между km 20,8-21,1 ±100 m; между km 21,4-21,55 ±100 m; между km 22 -25,5 ±200 m); <i>Epipactis palustris</i> - трасе 1 (между km 25,6-25,9 ±100 m) и трасе 3 (между km 25,5-25,8 ±100 m) и <i>Dactylorhiza incarnata</i> - трасе 1 (между km 25,9-28,4 ±100 m; между km 29,5-29,8 ±100 m)	Фаза на експлоатация	Анализ на въздействието ИП върху местообитанията на трите вида и при необходимост предлагане на допълнителни мерки за тяхното опазване и по-бързо възстановяване.

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	и трасе 3 (между km 25,8-28,8 ±100 m). По време на мониторинга да се направи обхождане на посочените участъци от реализираното трасе, като се оцени състоянието на популациите на трите вида, както и се оцени степента на възстановяване на автохтонната флора от една страна и разпространението на рудерални и инвазивни видове висши растения в нея от друга.		
7.3	При необходимост от временни пътища извън строителната полоса на газопровода, те да бъдат разполагани извън защитените зони и в максимална степен извън постоянно затревени площи, включени в специализирания слой на МЗХ, и извън горски насаждения със семенен произход.	Фаза на строителство	Намаляване на отрицателните въздействия, като раздробяване на компактни горски територии на по-малки фрагменти и намаляване на фактора безпокойство. Намаляване на въздействието върху хранителната база на бозайниците. Предотвратяване на значително пряко увреждане на местообитания и смъртност на индивиди от влечугите и земноводните видове.
7.4	Строителната дейност да се планира извън периода на размножаване на средните и дребни бозайници, т.е. извън периода март-юни, а при пресичането на водни течения да се извършва в периода на маловодие.	Строителство	Намаляване на въздействията върху средните и дребни бозайници като цяло и в частност върху видрата.
7.5	Строителните работи да се извършват през светлата част на денонощието	Строителство	Предотвратяване на въздействията върху нощно активните бозайници.
7.6	Преди началото на строителството и изкопните дейности в рамките на строителната полоса да се провежда систематично търсене на таралежи (привечер), като това се извършва от професионални зоолози. Намерените таралежи да се преместват в отдалечени от строителната полоса подходящи местообитания.	Строителство	Таралежите са бавноподвижни бозайници, включени в Приложение 3 на ЗБР. Те са особено уязвими през етапа на строителството. Тази мярка ще снижи вероятността за убиване на индивиди при строителството
7.7	Редовно и систематично проверяване на строителните траншеи и изкопи за паднали в тях дребни и средни бозайници и тяхното изваждане.	Строителство	Намаляване на вероятността за инцидентна смъртност на индивиди.
7.8	Разчистването на растителност от строителната полоса да се извършва извън периода на хибернация на сънливците, т.е. извън декември - април	Строителство	Предотвратяване на пряко унищожаване на индивиди от Прил. 2 и 3 на ЗБР.
7.9	Забрана за разчистване на дървесна растителност в сервитутната зона през периода от 15 март до 15 юли	Фаза на строителство	Предотвратяване на смъртност на горски прилепи в убежищата по време на размножителния период и периода на отглеждане на малките

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
7.10	Извършване на строителната дейност само през светлата част на денонощието	Фаза на строителство	Минимизиране на безпокойството върху прилепната фауна
7.11	<p>В проекта за рекултивация да се предвиди:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- засаждане на храстови ивици от ниски местни храстови видове по ръба на сервитута там, където естествено няма такива или покритието им е под 3-4 в площите, граничещи с полосата, с изключение на местата, където трасето минава през ливади без храстова растителност;</li> <li>- при преминаване на трасето през трайно затревени, захрастени или залесени територии да се предвиди изграждане на противопожарна минерализирана ивица по дължината на газопровода, съгласувана с Държавно югозападно предприятие;</li> <li>- където при изкопните работи се образува остатъчна скална маса и камъни, при рекултивацията те да се използват за направа на микроместообитания на влечуги, представляващи вкопани на 1 м и високи до 0,5 м каменни купчини без покритие от хумус</li> <li>- оформяне на малки вирове над трасето на газопровода при пресичане на сухи дерета или малки временни рекички. Дълбочината на вировете да бъде минимум 1 метър. Местата и проектите за изграждане да бъдат съгласувани с експерт херпетолог;</li> <li>- за всички потенциални оптимални и пригодни местообитания на шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>) и шипоопашата костенурка (<i>Testudo hermanni</i>) до км 16 на газопроводното трасе да се предвиди затревяване с бобови тревни видове – детелини, еспарзета и др., с изключение на случаите, когато е необходимо възстановяване на местообитания от приложение 1 на ЗБР;</li> </ul>	Проектиране, строителство	Възстановяване на местообитания на земноводни и влечуги и създаване на биокоридори от подходящи местообитания за тяхната миграция и заселване, намаляване на въздействията прогонване и смъртност
7.12	<p>Да се изготви противопожарен план, който да се съгласува с РИОСВ и да включва, наред с останалото, и следните мерки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Всички работници да преминат противопожарен инструктаж, на място да има средства за гасене на низови пожари с цел локализиране на такива в рамките строителната полоса; Да бъде назначен отговорник, който да следи за противопожарната безопасност по време на строителните работи;</li> <li>- Да се определят вътрешни глоби и високи санкции за неспазване на правилата от противопожарния план и инструктаж. При петкратно неспазване на изискването установено от контролни органи да се спира действието на разрешителното по ОВОС/ОС до избор</li> </ul>	Проектиране, Строителство	Предотвратяване на значителни въздействия от риска от пожари при строителство и аварии при експлоатация, свързани с пожари

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	<p>на нов изпълнител;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тревната растителност в строителната полоса да бъде окосена преди започване на строителството, но след изнасяне на сухоземните костенурки, а сухата растителна маса изнесена;</li> <li>- Да има изградени минерализирани противопожарни ивици около всички надземни съоръжения на газопровода, както и осигурена поддръжка за тях.</li> </ul>		
7.13	Генерираните битови и строителни отпадъци да се разполагат в границите на строителната полоса, преди текущото им организирано събиране, извозване и третиране	Строителство	Предотвратяване на увреждането на местообитания на видове.
7.14	<p>Преди извършване на строителните дейности да се извършва преместване на дъждовник (<i>Salamandra salamandra</i>), обикновен тритон (<i>Lissotriton vulgaris</i>), южен гребенест тритон (<i>Triturus karelinii</i>), жълтокоремна бумка (<i>Bombina variegata</i>), кафява крастава жаба (<i>Bufo bufo</i>), зелена крастава жаба (<i>Pseudepidalea viridis</i>), дървесница (<i>Hyla arborea</i>), горска дългокрака жаба (<i>Rana dalmatina</i>), гръцка дългокрака жаба (<i>Rana graeca</i>), шипоопашата костенурка (<i>Eurotestudo hermanni</i>), шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>), слепок (<i>Anguis fragilis</i>), медянка (<i>Coronella austriaca</i>), смок мишкап (<i>Zamenis longissimus</i>), голям стрелец (<i>Dolichophis caspius</i>), тънък стрелец (<i>Platycephalus najadum</i>), вдлъбнаточел смок (<i>Malpolon insignitus</i>), жълтоуха водна змия (<i>Natrix natrix</i>), сива водна змия (<i>Natrix tessellata</i>), пепелянка (<i>Vipera ammodytes</i>), усойница (<i>Vipera berus</i>) извън трасето на газопровода при преминаването му през гори, храсталаци и затревени територии, като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Строителната полоса, засягаща гори, храсталаци и затревени територии следва за периода на строителството да бъде оградена с временна ограда (или мрежа с отвор не по-голям 1,5 см или от плътен не еластичен материал), висока не по-малко от 40 см. и вкопана 5 см.</li> <li>- след ограждането да бъде извършено преместване на индивидите от горните видове непосредствено извън оградената строителна полоса и максимално близо до мястото на намиране. Период за извършване на дейността задължително преди строителните дейности и в периода между 1 май – 15 септември. Преместването да бъде извършено чрез оглед на терена в благоприятно време. Пълен оглед на терена да бъде извършен от опитни херпетолози чрез трансекти с ширина максимум 10</li> </ul>	Строителство	Предотвратяване смъртността на индивиди на земноводни и влечуги

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	метра, трикратно на всяка оградена територия.		
7.15	Крайречните работни площадки за тежката техника да бъдат проектирани по начин, че да се избягват в максимална степен морфологични промени на бреговете	Проектиране	Намаляване на неблагоприятното въздействие върху речните екосистеми, елиминиране на риск от влошаване на местообитания и размножителната кампания
7.16	Всички строителни дейности в речните корита да бъдат провеждани извън размножителния период (април-юни) и за препоръчване в периода на маловодие (август-септември)	Строителство	Намаляване на неблагоприятното въздействие върху речните екосистеми, елиминиране на риск от влошаване на местообитания и размножителната кампания
7.17	Да не се допуска депониране на инертни материали и строителни отпадъци в речните корита, миене на транспортна и строителна техника в реките	Строителство	Намаляване отрицателното въздействие върху речните екосистеми, предизвикано от различно по характер замърсяване на водата.
7.18	При дейности по изкопаване на траншеите в речното корито или в непосредствена близост до бреговете, да се използват т.н. екрани за тиня (turbidity curtains), с оглед на това течението да бъде предпазено от увеличаване на мътността	Строителство	Елиминиране на риска от влошаване на потенциални местообитания за водните животни.
7.19	Водата, използвана за провеждане на хидравлични тестове на тръбите да се пречиства и да не се изпуска залпово в близко разположени реки и потоци	Строителство	Елиминиране на риска от влошаване на потенциални местообитания за водните животни, риск от отнасянето им, както и намаляване отрицателното въздействие върху речните екосистеми
7.20	Изпомпването на водата по време на строителството да се извършва с приблизително същия дебит, който е характерен за съответните река и сезон	Строителство	Намаляване отрицателното въздействие върху речните екосистеми
7.21	Рекултивация на наземната част на трасето веднага след хидравличното изпитване на газопровода; повторно използване на отнетия при изкопните дейности хумусен слой;	Строителство	По-бързо възстановяване на нарушените терени; запазване в голяма степен на хабитатните характеристики; защита от ерозия в следствие на обезлесяване на трасето.
7.22	Дейностите по подготовка на строителната полоса и по изграждането на газопровода да бъдат реализирани извън размножителния период на птиците (април - юли) за участъците от трасето, намиращи се в местообитания с естествен характер и особено в горски местообитания.	Строителство	Намаляване на отрицателните въздействия, свързани със загуба на гнездови местообитания, прогонване, безпокойство на птици.
7.23	За биологическа рекултивация на терена да се използват само местни видове. В проекта да бъдат заложени мерки за осигуряване на структурно разнообразие по периферията на сервитута на препоръчания за изпълнение	Проектиране, Строителство	Намаляване на отрицателните въздействия, свързани със загуба на гнездови местообитания

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	вариант на трасе в горските местообитания		
<b>8</b>	<b>Културно наследство</b>		
8.1	Предварително археологическо проучване - тази мярка се прилага към следните обекти: Обект 1 и Обект 5, които са засегнати от трите варианта на трасе	Преди започване на строителство	Предотвратяване на отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство
8.2	Цялостно археологическо проучване - тази мярка се прилага, в случай, че избран за реализация е Вариант III: Обект 4	Преди започване на строителство	Предотвратяване на отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство
8.3	Съгласуване на строителните дейности с община Разлог - тази мярка се прилага, в случай, че избран за реализация е Вариант II: Обект 2 и Обект 3	Преди започване на строителство	Предотвратяване на отрицателни въздействия върху обекти на културното наследство
<b>9</b>	<b>Население и човешко здраве</b>		
9.1	Мерки за защита здравето на населението		
9.1.1.	Навременно информирание на населението в засегнатите населени места за графика на предстоящото строителство и свързаните с него дейности; стриктно спазване на времевия график.	Фаза на строителство	Превенция на уврежданията от шума върху населението и/или хора с повишена чувствителност
9.1.2.	Прилагане на добри строителни практики за минимизиране на шумовите емисии - обслужващите строителството тежки автомобили да се движат по предварително определени подходни пътища и да спазват стриктно допустимата скорост на движение; строителната техника да не се оставя да работи на празни обороти	Фаза на строителство	
9.1.3.	Използване на строителни огради и/или на временни шумови бариери с подходяща височина, където е необходимо	Фаза на строителство	
9.1.4.	Шумозащитните съоръжения да са обект на допълнителен, отделен проект, който включва акустична, архитектурна и конструктивна част	Фаза на проектиране	
9.1.5.	Недопускане отделянето на наднормени нива на прах от обекта – използване на подходящи техники за минимизиране на праховите емисии (напр. водно оросяване). Недопускане разпиляване на фин прах (пясък) извън работните площадки (полоси) – ефективно планиране на транспортната дейност и правилно управление на отпадъците.	По време на строителството	Превенция на увреждане на здравето на населението от наднормени прахови емисии
9.1.6.	Недопускане отделянето на наднормени нива на токсични вещества от обекта и/или от дейностите на него. - Планиране и организиране на транспортната дейност - Правилно съхраняване и употреба на химични вещества (ако се използват такива) - Правилно управление на отпадъците	По време на строителството	Превенция на въздействие и увреждане на здравето на населението от химични вещества (замърсители)
9.1.7.	Проектиране и изпълнение на превантивни организационни, инженерни и технически мерки за намаляване на вероятността от възникване и развитие на аварийни събития,	Проектиране, Строителство, Експлоатация	Намаляване на вероятността от възникване и развитие на аварийни събития

№ по ред	Мерки по компоненти на околната среда	Период (фаза) на изпълнение	Резултат
	вкл. настройки на реакцията на отсекателите, ограничаващи съответния участък на газопровода при затваряне и отказ.		
9.1.8.	Разработване на план за предотвратяване на аварии и за действия при аварии, за защита на населението	По време на строителството и експлоатацията	Намаляване до минимум на риска от възникване на аварии и на последиците от тях
9.2.	<i>Мерки за защита здравето на работниците</i>		
9.2.1	Мерки за спазване на изисквания за безопасност и здраве при работа - план за безопасност при работа, инструкции и инструктажи, работно облекло и лични предпазни средства и др., свързани със ЗЗБУТ	По време на строителството и експлоатацията	Осигуряване на здравословна и безопасна работна среда за работещите . Предпазване на работниците от въздействието на вредните фактори, свързани с работния процес по изграждането на газопровода
9.2.2.	Разработване на план за предотвратяване на аварии, пожари, спешна помощ	По време на строителството и експлоатацията	Осигуряване на безопасност на труда за работниците – предпазване от химични вредности, дим, задушливи газове и пр.
<b>10</b>	<b>Материални активи</b>		
10.1	Установяване точните местоположения на подземната инфраструктура и отбелязване върху терена в точките на пресичане с трасето на газопровода. Тази дейност да се извършва съвместно с представители на собствениците и операторите на подземната инфраструктура.	Строителство	Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на подземната инфраструктура.

## 7.2 Мерки за наблюдение

Предложените мерки за наблюдение са описани следващите подточки.

### 7.2.1 Въздух и климат

Необходимо е по време на строителството да има отговорно лице по изпълнение на изискванията и мерките, свързани с избягване или минимизиране на негативни въздействия върху околната среда. В неговите задължения ще влиза и контрола на изпълнение на мерките, заложи в таблица 7.1. по отношение на качеството на атмосферния въздух и климат.

### 7.2.2 Води

#### 7.2.2.1 Повърхностни води

По време на строителството на газопровода следва да се извършва мониторинг на повърхностните води и седименти в точки нагоре и надолу от пресичането на водните течения. Водните проби да се анализират за основни химически показатели, като например рН, електропроводимост, разтворен кислород и неразтворени вещества, метали и нефтопродукти. Пробите от седиментите да се анализират за основни свойства,

като например рН, разпределение на размера на частиците и съдържание на органични вещества, метали и нефтопродукти. Мониторингът следва да се извършва като по една проба от водите и седиментите се вземе преди започване на строителните дейности по пресичането и след това при строителните дейности, за да се оцени как те ще повлияят върху повърхностните води и седиментите.

По време на експлоатацията не се налагат мерки за наблюдение, тъй като не се предвижда водовземане от повърхностни води и не се очаква въздействие върху водовземни съоръжения от експлоатационните дейности по газопровода.

#### **7.2.2.2 Подземни води**

Мерките за наблюдение върху подземните води се свеждат до:

- Измерване на водни нива в проучвателни изработки (сондажи, шурфове) по време на изпълнението на хидрогеоложките проучвания в участъци на пресичане на водни обекти

- Наблюдения и измерване на количеството на изчерпвани подземни води от строителни изкопи при пресичане на дерета и реки по време на строителството;

По време на експлоатацията не се налагат мерки за наблюдение, тъй като не се предвижда водовземане от подземни води и не се очаква въздействие върху водовземни съоръжения от експлоатационните дейности по газопровода.

#### **7.2.3 Почви**

Мерките за наблюдение на почвите по време на строителството се свеждат до:

- оглед и локализиране на участъците на евентуално замърсяване по терена вследствие на случайни разливи на нефтопродукти и други опасни вещества и материали;

Мерките за наблюдение на почвите по време на експлоатацията се свеждат до:

- извършване на периодичен визуален оглед на газопроводното трасе (сезонен и след интензивни валежи, бури и щормове) за евентуална проява и развитие на ерозионни и гравитационни процеси и предприемане на мерки за минимизиране на негативното им въздействие.

#### **7.2.4 Земни недра**

Мерките за наблюдение върху земните недра по време на строителството са:

- оглед и локализиране на участъците на евентуално замърсяване по терена при и около газопровода вследствие на случайни разливи на нефтопродукти;
- извънредно пробовземане и изследване на дълбочината на проникване на замърсители и тяхната концентрация в приповърхностната геоложка среда при случайни разливи на нефтопродукти.

По време на експлоатацията се препоръчва:

- Периодичен визуален оглед на газопроводното трасе (сезонен и след интензивни валежи, бури и щормове) за евентуална проява и развитие на ерозионни и гравитационни процеси и предприемане на мерки за



минимализиране на евентуалното им негативно въздействие.

### **7.2.5 Ландшафт**

Стриктно да се съблюдават изискванията на проекта за рекултивация, който следва да бъде изготвен съгласно Наредба 26 от 22 март 2002 г.

### **7.2.6 Биологично разнообразие**

#### **7.2.6.1 Растителен свят**

Стриктно проследяване на изпълнението на мониторинговата програма за наблюдение на популациите на *Valeriana simplicifolia*, *Epipactis palustris* и *Dactylorhiza incarnata*.

#### **7.2.6.2 Бозайници (без прилети)**

Не се налагат мерки за наблюдение на бозайниците по време на строителството и експлоатацията на ИП.

#### **7.2.6.3 Прилети**

Идентифицираните въздействия върху прилепите, както и предложените мерки за тяхното смекчаване не изискват прилагане на специални мерки за наблюдение, тъй като те са с краткосрочно действие и с ниска степен или ще бъдат сведени до такава при спазване на посочените мерки в таблица 7.1.

#### **7.2.6.4 Земноводни и влечуги**

Мониторинг на трасето на газопровода през първите две години от експлоатацията в периода средата на април – края на юни. Двукратно обхождане и наблюдение от експерт херпетолог по стандартизиран трансектен метод на трасето на газопровода и отчитане на промените във видовия състав и възстановяването на популациите.

#### **7.2.6.5 Риби**

Не се предвиждат мерки за наблюдение на Биологичен Елемент за Качество "Риби" през фазата на проектиране. Оценката на базата на налични данни за целите на ИП се счита като меродавна за целия период на проектирането, ако не надвишава две години, тъй като не се очакват съществени промени в екологичното състояние на екосистемите и популационните характеристики на рибните общества в засегнатите сектори. Ако периодът на проектирането и началото на строителството надвиши две години, необходим е теренен мониторинг на засегнатите речни участъци.

#### **7.2.6.6 Водни безгръбначни**

В периода на строителство да се съблюдава навременното прилагане на предвидените мерки в т. 7.1.

Допълнителен дългосрочен мониторинг не е необходим, освен в случай на аварии, дейности по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, засягащи речни участъци.

#### *7.2.6.7 Сухоземни безгръбначни*

В периода на строителство да се съблюдава навременното прилагане на предвидените мерки в т. 7.1.

#### *7.2.6.8 Птици*

Не се налагат мерки за наблюдение, тъй като част от територията и видовете са обект на мониторинг от НСМБР.

#### *7.2.6.9 Защитени територии*

Тъй като не се очакват въздействия върху защитените територии в района на ИП, не са необходими мерки за наблюдение.

#### *7.2.6.10 Защитени зони*

Описаните по-горе мерки за наблюдение на компонентите на биоразнообразието важат и за защитените зони. Не се налагат допълнителни мерки за наблюдение, свързани с реализацията на ИП.

### **7.2.7 Културно наследство**

По време на строителството, в зависимост от избрания вариант на трасе на преносния газопровод да се извършва „наблюдение от археолози“, съгласно разпоредбите на чл. 161, ал. 2 от Закона за културното наследство по цялата дължина на трасето и на археологическите обектите, посочени в т. 3.7 на настоящия доклад.

### **7.2.8 Население и човешко здраве**

Определяне на длъжностно лице на обекта (служител), отговарящо за околната среда, безопасността и здравето на населението и за връзки с обществеността

Съгласуване със съответните власти и общини и стриктно спазване на разработения Проект за организация и изпълнение на строителството, в който да има и план за трафика на строителните машини и за извършване на строителните дейности.

Препоръчително е упражняването на контрол при изготвянето на акустични проекти и точното им изпълнение, като се обърне специално внимание на изпълнението на предвидените височина и дължина на екраните без прекъсвания.

Контролни измервания на нивото на шума в пунктове (места на въздействие), разпределени и разположени по начин, отразяващ обективно конкретната обстановка.

По-често тестване на отсекателите с цел намаляване на вероятността за отказ при повреда на тръбопровода, както и оглед на трасето за диагностиране на пробив, докато бъде намерено инженерно решение за откриването му.

### **7.2.9 Материални активи**

Не са необходими мерки за наблюдение.

## **8 Значителни неблагоприятни въздействия на ИП за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на ИП към риск от големи аварии и/или бедствия**

Съгласно параграф 1, т. 54д от допълнителните разпоредби към ЗООС, „риск“ е вероятността от възникване на специфичен ефект в рамките на определен период или при определени условия.

Въз основа на анализи, коефициенти, статистически данни и друга информация, изнесена от организацията за сътрудничество на петнадесетте най-големи европейски газови компании в областта на безопасност и инциденти EGIG, **вероятността за настъпване на риск от големи аварии по трасето на газопровода се определя като изключително малка: 0,16 на година за 1000 км.**

При емисия на газ без възпламеняване или взрив няма риск за населението и околната среда, тъй като се отделя единствено природен газ (основно съдържание на метан  $\text{CH}_4$  – над 95%), който е по-лек от въздуха (с обемна плътност 0,765 kg/m<sup>3</sup>), издига се нависоко и не е нормиран като замърсител на атмосферния въздух според българското и европейското законодателство.

При анализа се установяват **ниски рискови стойности за увреждане на хора и природа от съществуването на газопровода.**

Газопроводът е проектиран да се изпълни с характеристики, надхвърлящи нормативно изискващите се за устойчивост на природни явления, бедствия и аварии. Неговата уязвимост от земетресения е проектирана в съответствие със законовата база в България. Проектираният газопровод е предвиден за **устойчивост на сеизмично въздействие от девета степен по МШК**. При обикновените строежи за гранична е приета четвърта или пета степен на сеизмично въздействие по МШК -64.

Най-вероятна, с два разряда статистически, е обикновена дисперсия на газа в атмосферата предвид относителното му тегло. Това се случва най-вече при пробив и отвор. **Няма никакви последствия за хора и природа.**

При изтичане на газ поради инцидентно нарушаване на целостта на газопровода **не може да се получи взривна вълна с последствия върху хора**, тъй като енергията във фронта на ударната вълна е твърде ниска. Тя не достига дори граничните стойности, при които се очаква счупване на стъкла и поражения по рамките на прозорци.

При факелно горене съществува заплахата от термична радиация на факел от метан, като вероятните поражения върху хора са следните:

- До 54 метра - възможна е смърт при експозиция от 60 секунди престой на открито.
- На 77 метра от точката на изтичане е възможно изгаряне втора степен в рамките на 60 секунди престой неподвижно.
- До 120 метра – топлинно усещане с възможна поява на болка при експозиция от 60 секунди престой на открито.

Параметрите са само теоретични, защото факелното горене не може да продължи повече от 1 минута. В световната теория е прието, че човек може да се укрие от пламък в рамките на 60 секунди.

Груповият фатален риск (societal risk) за населението в най-близко

разположените сгради и пътища е много **по-малък от  $10^{-6}$** , с който резултат **рискът за хората може да се категоризира като приемлив**.

Индивидуалният фатален риск показва, че ако човек стои вертикално точно над тръбата 24 часа в денонощието и 365 дни в годината, рискът да загине е  $7,74 \cdot 10^{-6}$ , т.е. 1 на 129 900. При същата експозиция на 54 метра от тръбопровода рискът намалява до 1 фатален изход на 138045.

Рискът човек или група хора да пострада при авария с газопровод е 100 до 1000 пъти по-малък от риска да пострада в автомобилна катастрофа.

В заключение може да се обобщи следното:

- При разхерметизиране на газопровод има най-голяма вероятност (95%) метанът да се диспергира във въздуха без последствия за хора и природа.
- Няма да се създаде недопустим социален или екологичен риск от газопровода.
- Предвидени са достатъчно разстояние и строителни мерки, осигуряващи безопасни отстояния при евентуална възможно най-голяма авария на газопровода спрямо близки сгради и преминаващи превозни средства.
- Сравнението на вероятностите за мащаба на нарушението показва, че разрушаване на сгради може да се очаква на твърде ограничено разстояние от газопровода, в което не попадат съществуващи сгради и съоръжения.
- Крайните стойности на вероятностите за настъпване на аварии и събития и прогнозираните последствия от тях определят социалния, индивидуален и за околната среда рискове като приемливи.

Потенциалните въздействия на ИП за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на ИП към риск от големи аварии и/или бедствия, са оценени в ДОВОС за всеки от елементите по чл.95, ал.4 от ЗООС.

## **9 Получени становища и мнения**

Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересовани страни, получени в резултат от проведените консултации, са представени в Приложение 4.

## **10 Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5**

Докладът за ОВОС на инвестиционно предложение „Преносен газопровод до Разлог и Банско” е разработен от колектив от независими експерти по отделните компоненти и фактори на околната среда, които при изготвянето на Доклада за ОВОС са се ръководили от принципите за намаляване и преодоляване на риска за околната среда и човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие, съобразно действащите в страната норми за качеството на околната среда.

В Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение е направено описание и анализ на околната среда, културно наследство и човешкото здраве, които се очаква да бъдат засегнати от инвестиционното предложение, както и взаимодействието между тях.

Алтернативните варианти на трасе на преносния газопровод са проучени и сравнени, като оценката на вариантите за реализиране на проекта показва, че всички алтернативни трасета са осъществими и възможни решения за осъществяване на преносния газопровод.

Определени, описани и оценени са предполагаемите въздействия върху населението и околната среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение, ползването на природни ресурси, емисии на вредни вещества, генерирането на отпадъци и създаването на дискомфорт, при строителството, нормалната експлоатация и при извънредни ситуации.

Въз основа на направения в Доклада за ОВОС анализ и прогноза за очакваното въздействие може да се обобщи, че като цяло не се очакват значителни въздействия по отношение на околната среда и здравето на населението. По-долу са представени изводите за очакваното въздействие и най-щадящ вариант на трасе на ИП по разглежданите компоненти:

### **10.1 Въздух и климат**

Анализът сочи, че единствено по време на строителството се очаква да има известно въздействие върху качеството на атмосферния въздух. Това въздействие ще бъде пряко, отрицателно, но обратимо, с краткотрайно и временно действие, без да има кумулативен ефект със съществуващата обстановка или реализацията на други проекти или дейности в района на трасето. Не се очаква неблагоприятно въздействие нито върху здравето на хората, нито върху останалите компоненти на околната среда.

Нито строителството, нито експлоатацията ще окажат забележимо влияние както върху микроклимата около трасето, така и на климата изобщо. Тук трябва да се спомене, че построяването на газовата връзка ще спомогне за значително по-масовото използване на природен газ като енергиен източник, което ще окаже благоприятно влияние на качеството на въздуха. Същевременно по-масовото използване на природен газ ще има и благоприятен ефект и върху процесите на изменение на климата и адаптацията към тях поради факта, че ще се намалят емисиите на вредни вещества и парникови газове, съгласно Закона за ограничаване изменението на климата.

При сравняване на различните варианти на трасето се вижда, че по отношение въздействието върху качеството на атмосферния въздух няма съществено различие между тях. Все пак можем да отбележим, че като се има предвид, че дължината на Вариант 1 е най-малка, ще се емитира по-малко прах и отпадъчни газове, отколкото при останалите варианти, а и според направения анализ на риска това е вариантът с най-нисък риск от възникване на различни аварии, то предпочитаният вариант на трасе е Вариант 1.

### **10.2 Води**

#### **10.2.1 Повърхностни води**

Най-голямо въздействие върху повърхностните води може да възникне на фазата на строителство при пресичане на повърхностни водни обекти и при провеждане на хидравличния тест на газопровода. Следва да се има предвид, обаче, че при спазване на предложените смекчаващи мерки, очакваното въздействие ще бъде пряко, краткотрайно, временно, обратимо, без кумулативен ефект, с ниска степен на значимост.

По време на експлоатацията на газопровода, след приключването на етапа на

строителството и възстановителните дейности, не се очаква въздействие върху повърхностните води, с изключение на малко вероятното попадане на замърсители в тях при случайни разливи или утечки на нефтопродукти от транспортната механизация при периодичен визуален мониторинг и инспекция на газопровода. Очакваното въздействие при такива случайни разливи или утечки е непряко, краткотрайно, временно, обратимо, без кумулативен ефект, с ниска степен на значимост.

Предпочитаният вариант на трасе по отношение опазването на повърхностните води е Вариант 2, тъй като при него има най-малък брой пресичания на повърхностни водни обекти. По отношение на Вариант А следва да се отбележи, че и трите основни варианти (1, 2 и 3) съвпадат в границите на землището на с. Полето и пресичат по-малко повърхностни водни обекти, отколкото Вариант А. Следователно, най-щадящата алтернатива по отношение на повърхностните води е Вариант 2 на трасето на газопровода.

### **10.2.2 Подземни води**

Хидрогеоложките условия по алтернативните варианти на инвестиционното предложение са идентични, с изключение на вариант А в началния участък на газопровода. Реализацията на инвестиционното предложение по варианти 1, 2 и 3 не засяга водовземни съоръжения и водоизточници на минерални води, не включва водовземане от тях, респективно въздействие върху количественото им състояние и не генерира значителни последици върху химичното състояние на подземните води.

С оглед на това количественото и химичното състояние на подземните водни тела не е определящо за избор на предпочитан вариант между газопроводните трасета по варианти 1, 2 и 3.

Целесъобразно е вариант А да се изключи, тъй като газопроводното трасе преминава в близост до водовземно съоръжение за питейно-битово водоснабдяване на с. Полето и пресича част от пояси II и III на санитарно-охранителната му зона, въпреки че това е допустимо при спазване на забраните и ограниченията по Приложение 2 към Наредба № 3/16.10.2000 г.

### **10.3 Почви**

Изграждането на инвестиционното предложение няма да окаже съществени отрицателни въздействия както върху почвите, попадащи в обхвата му, така и върху тези извън строителния сервитут. Не се очакват съществени изменения в продуктивните качества на засегнатите площи след приключване на строителните дейности. Не се очакват отрицателни въздействия и по време на експлоатацията. В голяма си част засегнатите при строителството почви са плитки.

По отношение на въздействията върху почвите, проектите варианти са относително съизмерими независимо дали са в комбинация с вариант А или не. От данните за засегнатите площи е видно, че най-малко площ, но най-голям брой имоти се засягат при реализацията на вариант 1 (червен). Най-много площи се засягат при реализация на вариант 2 (син), но при него е най-малко засягането на обработваеми земеделски земи и съответно броят имоти е най-малък. По показателите засегната площ и брой имоти, вариант 3 (лилав) се нарежда между вариант 1 и вариант 2.

По отношение на очакваните въздействия спрямо почвите, като най-подходящ за реализация се оформя вариант 1 (червен) където засегнатите площи са най-малко, а

предпоставките за поява и развитие на ерозионни процеси са по-ограничени поради факта, че почти една трета от трасето (основно в източната част) преминава през терени с малък наклон.

#### **10.4 Земни недра**

Геоложкият строеж, инженерно-геоложките условия и физико-геоложките процеси и явления не възпрепятствуват реализацията на инвестиционното предложение по варианти 1, 2 и 3. Единствено по вариант А (зелен) се пресича част от проявено свлачище, което би затруднило неговата реализация, поради евентуална необходимост от проектиране и изпълнение на съответни стабилизационни мерки.

Реализацията на инвестиционното предложение по всички алтернативни газопроводни трасета ще генерира основно механично нарушаване на приповърхностната зона на земните недра с незначителни последици. В обхвата на инвестиционното предложение няма действащи разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства и предоставени права за добив на подземни богатства.

По отношение на технологията за изпълнение на строителството като предпочитан се очертава вариант 1 (червен), тъй като се характеризира с минимален обем на изкопните, необходими за реализацията му в участъци с твърди и много твърди скали чрез взривяване или с хидрочук (25,63 % от общата дължина на газопровода при 62,28 % и 35,72 % по варианти 2 и 3).

#### **10.5 Ландшафт**

При строителните дейности ще има основно визуално въздействие и при трите алтернативи по трасето на газопровода. Въздействието върху ландшафтите и компонентите им ще е отрицателно, но краткосрочно и локално. По време на експлоатацията въздействието ще е отрицателно и дълготрайно (за цялото време на експлоатация), но локално, по трасето на газопровода.

При анализа на алтернативите на трасето на газопровода по отношение на ландшафтите се вижда, че Варианти 1 и 3 преминават през по-малко ландшафтни групи, сравнено с Вариант 2. Затова изборът на предпочитан вариант е направен като са сравнени и други показатели.

При разглеждане и сравняване на алтернативите е съобразен и избория в резултат от проведените консултации със заинтересованите страни и разработен алтернативен вариант (Вариант А) за началния участък на газопровода. Вариант А е с дължина 5,2 km, начална точка ГИС “Симитли” и крайна точка землищна граница Полето – Симитли, след което трасето продължава по някой от останалите Варианти 1, 2 или 3. При комбинация с Вариант А останалите варианти се удължават с по 200 m. Вариант А на трасето преминава в непосредствена близост до пресъхнал общински водоем, по ерозирали стръмни склонове, вероятно свлачищен и мочурлив район, което го прави неподходящ по отношение на ландшафтите, защото ще бъдат необходими допълнителни мероприятия по укрепване, затревяване и залесяване на терена, които няма да са необходими при другите Варианти.

Поради това като предпочитан вариант може да се посочи Вариант 1, тъй като при него има най-малък процент засегнати горски територии и защитени зони. Вzeti са предвид и потенциалните взривни работи при трите варианта на газопровода. По отношение на методите на изкоп Вариант 1 отново е предпочитан, тъй като

потенциалните взривни работи при него са над 2,7 пъти по-малко от Вариант 2 и 1,5 пъти по-малко от Вариант 3.

## **10.6 Биологично разнообразие**

### **10.6.1 Растителен свят**

От предложените варианти на трасе по отношение на флората, растителността и природните местообитания вариант 1 ще окаже най-малко отрицателно въздействие, защото в максимална степен ползва съществуваща инфраструктура в по-голямата част от трасето и има по-ограничено въздействие върху естествените горски фитоценози и природни местообитания. От друга страна обаче засягането на популациите на 3 консервационни вида висши растения го прави проблемен в западната част на трасето в района на гр. Разлог, поради което са предложени и конкретни смекчаващи мерки, чието изпълнение е наложително.

### **10.6.2 Бозайници (без прилени)**

По отношение на бозайниците (без прилепната фауна), изборът за реализация на Вариант 1 без прилагане на алтернативния Вариант А е със значително по-малка степен на въздействие от останалите варианти. При реализацията на този вариант (най-къс с дължина 36,7 км) промените в естествените характеристики на благоприятни горски местообитания и ефективно заети местообитания са с най-малка площ, съответно се очакват и най-малко преки въздействия.

### **10.6.3 Прилени**

По отношение на прилепите, изборът за реализация на Вариант 1 без прилагане на алтернативния вариант е със значително по-малка степен на въздействие от останалите варианти. При реализацията на този вариант (най-къс с дължина 36,7 км) промените в естествените характеристики на благоприятни горски местообитания са с най-малка площ, съответно се очакват и най-малко загуби на убежища на горски видове прилени. Безпокойството по време на строителство и експлоатация се очаква да бъде проявено също върху най-малка площ в сравнение с останалите варианти.

### **10.6.4 Земноводни и влечуги**

След прилагане на предписаните мерки за намаляване на въздействията не се очакват значителни въздействия по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното намерение по отношение на видовете земноводни и влечуги, установени в обхвата му. При всички разглеждани варианти на трасе извън защитената зона се очакват аналогични въздействия, но алтернативният вариант на трасе на газопровода (Вариант А) следва при възможност да бъде отхвърлен с оглед да не се натрупват кумулативни въздействия върху видовете, предмет на опазване в защитената зона.

### **10.6.5 Риби**

ИП ще има слаб, локален и краткотраен ефект върху конкретните засегнати речни участъци, който няма да надвиши или увеличи съществено кумулативния ефект на съществуващите типове влияние, ако строителството и експлоатацията се извършват спрямо установените норми. Предвидените технологии за реализацията, както са



описани в програмата на ИП не предполагат значителни последици от въздействията му за околната среда, в частност за рибите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС. Според анализа на риска относно преносния газопровод до гр. Разлог и Банско вероятността да се получи авария в конкретните участъци на пресичане на водни тела практически клони към нула.

Като се сравнят точките на пресичане за различните варианти се оценява, че най-щадящ за рибните съобщества е вариант 1-червен, в комбинация с вариант А. При това положение точките на пресичане се локализируют по-нагоре по течението на притоците и единственият по-голям приток който се пресича е р. Изток. Другите варианти пресичат допълнително по-големите притоци: предустиевия участък на р. Брежанска, р. Градевска и р. Бела. Въпреки всичко, влиянието на всички варианти върху рибните съобщества не се различава съществено. В допълнение, видовете обитаващи региона имат добри възстановителни способности след краткосрочен натиск, какъвто се очаква при траншейното полагане на тръбите в случаите на пресичане на водни обекти.

Като заключение може да се добави, че може да бъде избран който е да е вариант, ако се прецени че е щадящ за повечето компоненти на околната среда в региона на ИП.

#### ***10.6.6 Водни безгръбначни***

Анализът на наличните данни за състоянието на бентосните зооценози и характерът на ИП, от една страна, и степента на вероятните отрицателни въздействия от реализацията му, от друга, дават основание да се заключи, че не се очакват значими отрицателни последици за водните безгръбначни животни, свързани с риск от намаляване размера на популациите и трайно отнемане и унищожаване на местообитания на видовете. Всички варианти за трасета на ИП са с приблизително еднаква тежест/въздействие спрямо компонент „водни безгръбначни животни“, но предпочитан за изпълнение е Вариант 1, тъй като той е най-слабо натоварен откъм кумулативно въздействие по отношение на водните безгръбначни спрямо останалите варианти.

#### ***10.6.7 Сухоzemни безгръбначни***

В резултат от реализацията на ИП не се очакват значими отрицателни последици за сухоzemните безгръбначни животни, свързани с риск от намаляване размера на популациите и трайно отнемане и унищожаване на местообитания на видовете. По отношение на компонент „сухоzemни безгръбначни“ предпочитан за изпълнение е Вариант 1 като „по-щадящ“ към горски площи, както и поради минимален косвен и отсъствие на пряк кумулативен ефект.

#### ***10.6.8 Птици***

Анализът на съществуващото положение, характерът на инвестиционното предложение и степента на вероятните отрицателни въздействия от реализацията му дават основание да се заключи, че не се очакват значими отрицателни последици за орнитофауната, свързани с рисково намаляване размера на популациите и трайно отнемане и унищожаване на местообитания на видовете.

От предложените за оценка варианти по-значителни въздействия върху орнитофауната се очакват от реализацията на Вариант 2 (син), поради което предпочитани за реализация са Вариант 1 или Вариант 3. Те са сходни като качество и вероятното им въздействие върху орнитологичното разнообразие също е сходно.

### **10.6.9 Защитени територии**

Инвестиционното предложение не засяга пряко защитени територии по смисъла на ЗЗТ и няма вероятност да компрометира целите, за които са обявени. При безаварийно строителство и експлоатация на ИП не се очаква никакво въздействие, вкл. кумулативно, върху защитените територии при никой от проектните варианти. В този смисъл по отношение на защитените територии няма предпочитана алтернатива.

### **10.6.10 Защитени зони**

Всички разработени варианти на трасе пресичат границите на защитена зона „Кресна-Илинденци“, като площното засягане спрямо площта на зоната е макс. 0,03%. При прилагане на съответните смекчаващи мерки не се очаква ИП да има значително отрицателно въздействие върху предмета и целите на защитената зона. Като най-щадящ се оценява Вариант 1, без алтернативен Вариант А.

## **10.7 Културно наследство**

По време на строителството се очаква отрицателно въздействие върху регистрираните обекти, засегнати от проектното трасе на преносния газопровод. Очаква се отрицателно, необратимо, пряко, постоянно и дълготрайно въздействие с ниска до висока степен на въздействие, тъй като целостта на структурите на археологически обекти ще остане нарушена.

По време на експлоатацията разположените в близост археологически недвижими културни ценности и техните охранителни зони, няма да бъдат засегнати, поради което не се очаква въздействие върху културното наследство.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху културното наследство, поради което сравнение на вариантите е направено само за етапа на строителство на преносния газопровод. Спрямо обектите на културното наследство, които може да бъдат засегнати при реализирането на инвестиционното предложение, най-подходящ за изпълнение е вариант 1, при който се засягат най-малък брой археологически обекти.

## **10.8 Население и човешко здраве**

Анализът сочи, че проектните варианти на газопроводни трасета са сравнително равностойни по отношение въздействието върху населението и здравето на хората и работниците в етапа на строителство на ИП. В с. Полето част от населението ще попада в зоната на дискомфорт по време на строителството, която е с радиус около 200 m. При реализация на Вариант А в землището на с. Полето при строителство на проектното трасе ще се използва взрив или хидрочук в участък с дължина от 295 m, което допълнително ще утежнява акустичната обстановка. Поради това предпочитание се отдава на основните варианти 1, 2 или 3 в сравнение с Вариант А.

Предложените варианти са равностойни по отношение въздействието по време на етапа на експлоатация.

## **10.9 Материални активи**

Най-голямо отрицателно въздействие върху материалните активи може да възникне на фазата на строителство при евентуално засягане на елементи на подземната

инфраструктура при изкопните дейности. Също така е възможно пътищата около трасето на газопровода да бъдат засегнати от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника, особено ако пътищата не са в състояние да поемат такова натоварване. Следва да се има предвид, обаче, че при спазване на предложените смекчаващи мерки, очакваното въздействие ще бъде пряко, краткотрайно, временно, обратимо, без кумулативен ефект, с ниска степен на значимост.

По време на експлоатацията на газопровода се очаква въздействието да бъде само положително поради наличие на газопреносно съоръжение и свързаните с него ползи за населението и околната среда. Въздействието ще бъде пряко, значимо, постоянно и дълготрайно.

Предпочитаният основен вариант на трасе по отношение на материалните активи е Вариант 2, тъй като при него има най-малък брой пресичания на други инфраструктурни обекти. По отношение на Вариант А следва да се отбележи, че и трите основни варианти (1, 2 и 3) съвпадат в границите на землището на с. Полето и пресичат повече материални активи, отколкото Вариант А.

Следователно, най-щадящата алтернатива по отношение на материалните активи е комбинация от Вариант 2 и Вариант А на трасето на газопровода.

#### **10.10 Обобщение на изводите за предпочитана алтернатива**

Анализът сочи, че за повечето компоненти като най-щадяща алтернатива се счита Вариант 1 без алтернативен вариант А, поради което като предпочитан вариант за реализация на инвестиционното предложение за Преносен газопровод до Разлог и Банско се определя Вариант 1.

### **11 Трудности при събирането на информация за изготвяне на доклада**

По време на разработването на Доклада за ОВОС възникнаха трудности при събирането на информация за разработване на отделни точки от Доклада за ОВОС, които бяха изразени в недостиг на данни, но в хода на процеса на изработване на Доклада по ОВОС, трудностите при събирането на информация бяха своевременно преодолені.

Съществен проблем се оказва липсата на интегрирана система, обобщаваща на национално ниво резултатите от оценка на въздействието на ИП, планове, програми и проекти.

### **12 Източници на информация**

Източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада, са представени в Приложение 3 към ДОВОС.

### **13 Приложения**

Приложение 1 – Районна ситуация

## Приложение 1 – Районна ситуация

