

# **ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА**

**на инвестиционно предложение  
„Изграждане на вятърен парк за производство на  
електрическа енергия – Габрица и въздушна  
електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV  
подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“**

## **НЕТЕХНИЧЕСКО РЕЗЮМЕ**



**юли, 2023 г.**

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>V</b>
<b>ВЪВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>1</b>
<b>1 АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
1.1 ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	3
1.2 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ.....	8
1.3 ФИЗИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ.....	10
1.3.1 <i>Предвиждани дейности по събаряне и разрушаване.....</i>	<i>10</i>
1.3.2 <i>Изисквания относно използването на водите.....</i>	<i>10</i>
1.3.1 <i>Изисквания относно използването на земните недра.....</i>	<i>11</i>
1.4 ОСНОВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВО И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....	11
1.4.1 <i>По време на строителството .....</i>	<i>11</i>
1.4.2 <i>По време на експлоатацията.....</i>	<i>14</i>
1.5 ОЦЕНКА ПО ВИД И КОЛИЧЕСТВО НА ОЧАКВАНИТЕ ОСТАТЪЧНИ ВЕЩЕСТВА И ЕМИСИИ И КОЛИЧЕСТВА И ВИДОВЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ, ПОЛУЧЕНИ ПО ВРЕМЕ НА ЕТАПА НА СТРОИТЕЛСТВОТО И НА ЕТАПА НА ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	16
1.5.1 <i>Замърсяване на въздуха.....</i>	<i>16</i>
1.5.2 <i>Замърсяване на водите .....</i>	<i>16</i>
1.5.2.1 <i>Замърсяване на повърхностните води.....</i>	<i>16</i>
1.5.2.2 <i>Замърсяване на подземните води .....</i>	<i>17</i>
1.5.3 <i>Замърсяване на почвите и почвения слой.....</i>	<i>17</i>
1.5.4 <i>Замърсяване от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация.....</i>	<i>18</i>
1.5.4.1 <i>По време на строителството.....</i>	<i>18</i>
1.5.4.2 <i>По време на експлоатацията .....</i>	<i>19</i>
1.5.5 <i>Видове и количества на отпадъците .....</i>	<i>21</i>
<b>2 АЛТЕРНАТИВИ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>22</b>
<b>3 ОПИСАНИЕ НА СЪОТВЕТНИТЕ АСПЕКТИ ОТ ТЕКУЩОТО СЪСТОЯНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (БАЗОВ СЦЕНАРИЙ) И КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ВЕРОЯТНАТА ИМ ЕВОЛЮЦИЯ, АКО ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НЕ БЪДЕ ОСЪЩЕСТВЕНО .....</b>	<b>25</b>
3.1 АТМОСФЕРЕН ВЪЗДУХ И КЛИМАТ .....	25
3.1.1 <i>Климат .....</i>	<i>25</i>
3.1.2 <i>Качество на атмосферния въздух .....</i>	<i>25</i>
3.2 Води .....	26
3.2.1 <i>Повърхностни води.....</i>	<i>27</i>
3.2.2 <i>Подземни води.....</i>	<i>27</i>
3.3 Почви .....	28
3.4 ЗЕМНИ НЕДРА И МИНЕРАЛНО РАЗНООБРАЗИЕ .....	29
3.5 ЛАНДШАФТ И ПРИРОДНИ ОБЕКТИ .....	29
3.6 БИОЛОГИЧНО РАЗНООБРАЗИЕ.....	30
3.6.1 <i>Флора .....</i>	<i>30</i>
3.6.2 <i>Фауна .....</i>	<i>31</i>
3.6.3 <i>Защитени територии .....</i>	<i>32</i>
3.6.1 <i>Защитени зони .....</i>	<i>32</i>
3.7 КУЛТУРНО-ИСТОРИЧЕСКО НАСЛЕДСТВО .....	32
3.8 МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ.....	33
3.9 ВРЕДНИ ФИЗИЧНИ ФАКТОРИ .....	34
3.10 ОТПАДЪЦИ.....	35
3.11 НАСЕЛЕНИЕ И ЧОВЕШКО ЗДРАВЕ.....	36
<b>4 ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОТ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, КОИТО Е ВЕРОЯТНО ДА БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ ЗНАЧИТЕЛНО ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ВЪРХУ ТЯХ.....</b>	<b>39</b>
4.1 ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОТ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ОПИСАНИЕ НА ВЕРОЯТНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ТЯХ .....	40

4.1.1	Атмосферен въздух и климат.....	45
4.1.1.1	Климат .....	45
4.1.1.2	Качество на атмосферния въздух .....	45
4.1.2	Води.....	46
4.1.2.1	Повърхностни води.....	46
4.1.2.2	Подземни води .....	47
4.1.3	Почви.....	47
4.1.4	Земни недра и минерално разнообразие.....	49
4.1.5	Ландшафт и природни обекти.....	49
4.1.6	Биологично разнообразие .....	51
4.1.6.1	Флора .....	52
4.1.6.2	Фауна .....	53
4.1.6.2.1	Птици .....	53
4.1.6.2.2	Бозайници (без прилепи).....	57
4.1.6.2.3	Прилепи .....	59
4.1.6.2.4	Влечуги и земноводни.....	62
4.1.6.2.5	Риби .....	64
4.1.6.2.6	Безгръбначни животни .....	64
4.1.6.3	Защитени територии .....	65
4.1.6.4	Защитени зони.....	65
4.1.7	Културно-историческо наследство.....	66
4.1.8	Материални активи .....	67
4.1.9	Вредни физични фактори .....	68
4.1.10	Отпадъци.....	73
4.1.11	Население и човешко здраве.....	74
4.2	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕЖДУ ЕЛЕМЕНТИТЕ ПО ЧЛ. 95, АЛ. 4 ОТ ЗАКОНА ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА.....	95

## **5 ВЕРОЯТНИ ЗНАЧИТЕЛНИ ПОСЛЕДИЦИ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЯТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА ..... 116**

5.1	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо .....	116
5.2	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси.....	118
5.3	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците .....	119
5.4	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи .....	120
5.5	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси .....	121
5.6	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, 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 .....	144
5.7	Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества .....	144

## **6 ОПИСАНИЕ НА ВЗЕТИТЕ ПРЕДВИД НАЛИЧНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ДРУГИ СЪОТВЕТНИ ОЦЕНКИ ПО РЕДА НА НАЦИОНАЛНОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО, СВЪРЗАНИ С ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ И ИЗГОТВЕНИ ПРЕДИ ДОКЛАДА ЗА ОВОС..... 145**

<b>7</b>	<b>ПРОГНОЗНИТЕ МЕТОДИ ИЛИ ДАННИ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ И ИЗГОТВЯНЕ НА ОЦЕНКАТА .....</b>	<b>145</b>
<b>8</b>	<b>ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ И МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ .....</b>	<b>145</b>
8.1	ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ ЗА ИЗБЯГВАНЕ, ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ, НАМАЛЯВАНЕ И ПРИ ВЪЗМОЖНОСТ - ПРЕМАХВАНЕ НА УСТАНОВЕНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ПОСЛЕДИЦИ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ МЕРКИ .....	145
8.2	ОПИСАНИЕ НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ МЕРКИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ.....	154
<b>9</b>	<b>ОПИСАНИЕ НА ОЧАКВАНИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ НЕБЛАГОПРИЯТНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА И ЧОВЕШКОТО ЗДРАВЕ, ПРОИЗТИЧАЩИ ОТ УЯЗВИМОСТТА НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА РИСК ОТ ГОЛЕМИ АВАРИИ И/ИЛИ БЕДСТВИЯ, КОИТО СА ОТ ЗНАЧЕНИЕ ЗА НЕГО .....</b>	<b>155</b>
<b>10</b>	<b>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 ЗАИНТЕРЕСУВАНИ ДЪРЖАВИ - В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, ПОЛУЧЕНИ В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ .....</b>	<b>158</b>
<b>11</b>	<b>ОПИСАНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ, СРЕЩНАТИ ПРИ СЪБИРАНЕТО НА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ДОКЛАДА ЗА ОВОС .....</b>	<b>160</b>
<b>12</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ В СЪОТВЕТСТВИЕ С ИЗИСКВАНИЯТА НА ЧЛ. 83, АЛ. 5 .....</b>	<b>160</b>
<b>13</b>	<b>ДРУГА ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕЦЕНКА НА КОМПЕТЕНТНИЯ ОРГАН .....</b>	<b>166</b>
<b>14</b>	<b>РЕФЕРЕНТЕН СПИСЪК НА ИЗТОЧНИЦИТЕ, ИЗПОЛЗВАНИ ЗА ОПИСАНИЯТА И ОЦЕНКИТЕ, ВКЛЮЧЕНИ В ДОКЛАДА .....</b>	<b>166</b>
<b>15</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>167</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - РАЙОННА СИТУАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА „ИЗГРАЖДАНЕ НА ВЯТЪРЕН ПАРК ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА ЕНЕРГИЯ – ГАБРИЦА И ВЪЗДУШНА ЕЛЕКТРОПРОВОДНА ЛИНИЯ 110 KV, СВЪРЗВАЩА БЪДЕЩА 33/110 KV ПОДСТАНЦИЯ „БЛИЗНАЦИ“ С МРЕЖАТА НА ЕСО ЕАД“ .....</b>	<b>167</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1 И ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2) – ОТСТОЯНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ОТ ОБЕКТИ ПОДЛЕЖАЩИ НА ЗДРАВНА ЗАЩИТА .....</b>	<b>167</b>

## СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1 Инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие по отношение на прилепи, речци се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района на ВЕП „Габрица“ .....	44
Фигура 2 Зони на въздействие на ефекта на засенчване за вятърен парк „Габрица“ и вятърен парк „Мировци“ .....	73
Фигура 3 Сеизмична карта на България – 1 000 г. период.....	156

## СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1 Пътна инфраструктура, която се предвижда да бъде използвана .....	8
Таблица 2 Пътна инфраструктура, която се предвижда да бъде използвана .....	14
Таблица 3 Разположение на елементите на ИП спрямо зоните за защита на водите, определени в чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите на територията на БДДР и БДЧР .....	26
Таблица 4 Матрица за оценка на въздействието върху околната среда .....	42
Таблица 5 Потенциални въздействия върху повърхностните води по време на строителството.....	46
Таблица 6 Потенциални въздействия върху подземните води по време на строителството.....	47
Таблица 7 Потенциални въздействия върху почвите по време на строителството.....	48
Таблица 8 Потенциални въздействия върху земните недра по време на строителството .....	49
Таблица 9 Потенциални въздействия върху земните недра по време на строителството .....	50
Таблица 10 Потенциални въздействия върху растителния свят по време на строителството ....	52
Таблица 11 Потенциални въздействия върху орнитофауната по време на строителството.....	53
Таблица 12 Потенциални въздействия върху бозайниците (без прилепи) по време на строителството .....	57
Таблица 13 Потенциални въздействия върху културно-историческото наследство по време на строителството .....	67
Таблица 14 Видове инвестиционни предложения на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен.....	123
Таблица 15 Инвестиционни предложения с потенциал за комбинирани въздействия с настоящото инвестиционно предложение и неговите елементи.....	125
Таблица 16 Инвестиционни предложения за производство на електроенергия от ВЕИ в съседни общини .....	127
Таблица 17 Процентно засягане на местообитания на видове в териториален аспект .....	138
Таблица 18 Мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и план за изпълнението им.....	146

## СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

<b>АИС</b>	Автоматична измервателна станция
<b>БАН</b>	Българска академия на науките
<b>БДР</b>	Басейнова дирекция „Дунавски район“
<b>БДС</b>	Български държавен стандарт
<b>БДЧР</b>	Басейнова дирекция „Черноморски район“
<b>ВГ</b>	Ветрогенератор
<b>ВЕИ</b>	Възобновяеми енергийни източници
<b>ВЕЛ</b>	Въздушна електропроводна линия
<b>ВЕП</b>	Ветроенергиен парк
<b>ВЛ</b>	Въздушна линия
<b>ВС</b>	Възлова станция
<b>ГРС</b>	Газорегулираща станция
<b>ДВ</b>	Държавен вестник
<b>ДВГ</b>	Двигател с вътрешно горене
<b>ДРБУ</b>	Дунавски район за басейново управление (на водите)
<b>Директивата за ОВОС</b>	Директива 2014/52/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 16 април 2014 година за изменение на Директива 2011/92/ЕС относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда
<b>Директива за птиците</b>	Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 30 ноември 2009 година относно опазването на дивите птици
<b>ДХ</b>	Директива за хабитатите (Директива 92/43/ЕИО на Съвета от 21 май 1992 година за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна)
<b>ЕЕС</b>	Електроенергийна система
<b>ЕМП</b>	Електромагнитните полета
<b>ЕС</b>	Европейски съюз
<b>ЕСО ЕАД</b>	Електроенергиен системен оператор ЕАД
<b>ЗБР</b>	Закон за биологичното разнообразие
<b>ЗВ</b>	Закон за водите
<b>ЗДОИ</b>	Закон за достъп до обществена информация
<b>ЗЗ</b>	Защитена зона
<b>ЗЗТ</b>	Закон за защитените територии
<b>ЗТ</b>	Защитена територия
<b>ЗУО</b>	Закон за управление на отпадъците
<b>ЗЧАВ</b>	Закон за чистотата на атмосферния въздух
<b>ИП</b>	Инвестиционно предложение
<b>ИСЗП</b>	Интегрираната система за защита на птиците

<b>КАВ</b>	Качество на атмосферния въздух
<b>КРУ</b>	Комплектни разпределителни устройства
<b>КТЗВДР</b>	Конвенция за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния
<b>МЕЕР</b>	Министерство на енергетиката и енергийните ресурси
<b>МОСВ</b>	Министерство на околната среда и водите
<b>МПС</b>	Моторно превозно средство
<b>МРРБ</b>	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
<b>Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. на МРРБ и МЕЕР</b>	Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия
<b>Наредба за ОВОС</b>	Наредбата 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>Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда</b>	Наредба № 6 от 2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, в помещенията на жилищни и обществени сгради, в зони и територии, предназначени за жилищно строителство, рекреационни зони и територии и зони със смесено предназначение, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението
<b>н.в.</b>	Надморска височина
<b>НДЕ</b>	Нормите за допустими емисии
<b>НИМХ</b>	Национален институт по метеорология и хидрология
<b>ПМ</b>	Природно местообитание
<b>НПКЗВ</b>	Националната програма за контрол на замърсяването на въздуха (2020 - 2030 г.)
<b>НПНМ</b>	Националният природонаучен музей
<b>НТП</b>	Начин на трайно ползване
<b>ОВОС</b>	Оценка на въздействието върху околната среда
<b>ОПУ</b>	Областно пътно управление
<b>ОС</b>	Оценка за съвместимост
<b>ПБЗ</b>	План за безопасност и здраве
<b>ПГ</b>	Парникови газове
<b>ПДК</b>	Пределно допустима концентрация
<b>ПЕМ</b>	Преносна електрическа мрежа
<b>ПИ</b>	Поземлен имот
<b>ПОИС</b>	Проект за организация и изпълнение на строителството

<b>ПСОВ</b>	Пречиствателна станция за отпадъчни води
<b>ПСПВ</b>	Пречиствателна станция за питейни води
<b>ПУП</b>	Подробен устройствен план
<b>ПУП-ПЗ</b>	Подробен устройствен план – План за застрояване
<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>РИМ</b>	Регионален исторически музей
<b>РИОСВ</b>	Регионална инспекция по околна среда и водите
<b>РОУКАВ</b>	Район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух
<b>СКОС</b>	Стандартите за качество на околната среда
<b>СМР</b>	Строително-монтажни работи
<b>СОЗ</b>	Санитарно-охранителна зона
<b>Ср.Н</b>	Средно напрежение
<b>ФПЧ</b>	Фини прахови частици
<b>ЧКБ</b>	Червената книга на България
<b>ЧРБУ</b>	Черноморски район за басейново управление (на водите)
<b>ЕРА</b>	Американска Агенция по околна среда
<b>WTG</b>	Wind turbine generator (ветрогенератор)



## ВЪВЕДЕНИЕ

Настоящият доклад за оценка на въздействието върху околната среда е изготвен въз основа на сключен договор между „Дабълю Пи Джи“ ЕООД и „ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК“ ЕАД. Считано от 29.06.2023 г. фирма „Дабълю Пи Джи“ ЕООД е заличен търговец, вследствие на извършено преобразуване чрез вливане на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД в „Енергая“ ЕООД, при което всички права и задължения на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД преминават върху неговия правоприменник „Енергая“ ЕООД. „Енергая“ ЕООД уведоми компетентния орган – РИОСВ - Шумен с уведомление с входящ на РИОСВ № ОВОС-49-(26)/06.07.2023 г. за настъпилото преобразуване. Параметрите на инвестиционното предложение, както и обстоятелствата, при които е извършена оценка на качеството на допълнен и преработен доклад за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение, остават без промяна. Всички процедури, свързани с одобряването на инвестиционното предложение, инициирани от „Дабълю Пи Джи“ ЕООД, ще се продължат от „Енергая“ ЕООД като възложител и инвеститор. В тази връзка, по силата на подписан и нотариално заверен договор за преобразуване между двете дружества, „Дабълю Пи Джи“ ЕООД дава своето изрично съгласие всички процедури, свързани с изграждането на вятърен парк „Габрица“, инициирани от него, да се продължат от „Енергая“ ЕООД като възложител и инвеститор. Едноличен собственик на капитала на "Енергая" ЕООД като правоприменник на "Дабълю Пи Джи" ЕООД е SWP Europe (SWP) - водеща компанията за разработка на проекти за производство на електроенергия от ВЕИ в Югоизточна Европа и Австралия, която инвестира в областта на устойчивото развитие и енергийния преход.

Докладът за оценката на въздействието върху околната среда е разработен с цел да се оцени въздействието върху околната среда в резултат от реализацията на инвестиционно предложение за „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия - Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“. Оценката на въздействие върху околната среда се разработва в съответствие с изискванията на Глава шеста от Закона за опазване на околната среда (посл. изм. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2022 г.), Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (посл. изм. и доп. ДВ. бр.62 от 5 Август 2022 г.), писма на РИОСВ - Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г., Изх. № УИН-207-(12)/10.11.2021 г. и Изх. № ОВОС-49-(2)/29.11.2022 г. и Указания на МОСВ за оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционни предложения.

Докладът за ОВОС на инвестиционното предложение има за цел да:

- определи, анализира, изясни и оцени въздействието върху компонентите и факторите на околната среда, населението и човешкото здраве по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, както и при аварийни ситуации;
- предложи необходимите мерки за предотвратяване, намаляване или ликвидиране на значителни отрицателни въздействия, чието изпълнение осигурява спазването на нормите за качество на околната среда и опазване на човешкото здраве;
- подпомогне извършването на консултации между Възложителя и компетентните органи и обществеността;
- предостави необходимите данни за взимане на решение по ОВОС.

### **Информация за Възложителя**

Възложител на инвестиционното предложение е: „Енергия“ ЕООД, правоприменник на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД

Седалище: гр. София, бул. Джеймс Баучер № 51, ет. 16

Адрес за кореспонденция: 1407, гр. София, България, бул. Джеймс Баучер № 51, ет. 16

Представявано от: инж. Мая Карова, Управител

Лице за контакт от страна на Възложителя: инж. Мая Карова, Управител

Телефон: (+359) 893 688 552

E-mail: [maya.karova@cwpglobal](mailto:maya.karova@cwpglobal)

Web-site: <https://gabritsawind.com/>

### **Информация за фирмата, разработила Доклада за ОВОС**

Разработил Доклада за ОВОС: ЕФ СИ ДЖИ ПОВВИК ЕАД

Седалище и адрес за кореспонденция: гр. София 1784, ул. „Михаил Тенев“ 12, Бизнес център ЕВРОТУР ет. 6, офис 22

Ръководители колектив независими експерти: Ваня Ченова и Георги Георгиев

Телефон: 02 974 49 35

E-mail: [admin@fcgpovvik.com](mailto:admin@fcgpovvik.com)

Web-site: [www.fcgpovvik.com](http://www.fcgpovvik.com)

### **Информационна база за изготвянето на Доклада за ОВОС**

Процедурата по ОВОС се провежда при спазване реда описан в Глава шеста от Закона за опазване на околната среда за инвестиционни предложения, с компетентен орган РИОСВ - Шумен.

Докладът за ОВОС на инвестиционното предложение съдържа информацията по чл. 12, ал. 1 на Наредбата за ОВОС и е съобразен с изискванията на чл. 96, ал. 1 от ЗООС. Докладът следва съдържанието на одобреното от РИОСВ - Шумен задание, като е съобразен с изискванията на чл. 96, ал. 1 от ЗООС и изискванията на писма на:

- РИОСВ гр. Шумен - писмо с Изх. № ОВОС-49-(2)/29.11.2022 г. и Изх. № ОВОС-49-(21)/13.04.2023 г.
- Басейнова дирекция „Дунавски район“ - писмо с Изх. № ПУ-01-830(3)/23.12.2022 г.
- Басейнова дирекция „Черноморски район“ - писмо с Изх. № 26-00-7548/15.11.2022 г.
- Община Шумен - писмо с Изх. № 26-00-2520/10.11.2022 г.
- Регионална здравна инспекция – Шумен - писмо с Изх. № 25-201-1/11.11.2022 г.
- Агенция „Пътна инфраструктура“ - писмо с Изх. № 53-00-13683/16.11.2022 г.
- „Булгартрансгаз“ ЕАД - писмо с Изх. № 24-00-2003-(3)/03.11.2022 г.

Съгласно писмо на РИОСВ – Шумен с Изх. № ОВОС-49-(2)/29.11.2022 г. по проведени консултации по заданието, Компетентният орган реши, че при реализацията си инвестиционното предложение няма да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитена зона BG 0000138 “Каменица“.

Възложителят – „Дабълю Пи Джи“ ЕООД е възложил изготвянето на Доклад за ОВОС в съответствие със заданието по чл. 10, ал. 3 и изискванията на чл. 91, ал. 3 и чл. 96, ал. 1 ЗООС, като се ползват актуални данни, съвременни познания и методи на оценка.

Списък на експертите и ръководителите на колектива, изготвили доклада за ОВОС съгласно чл. 11, ал. 4 от *Наредбата за ОВОС*, заедно с копие от писмените декларации по чл. 83 от ЗООС и чл. 11, ал. 4 и ал. 5 от *Наредбата за ОВОС* и дипломи на експертите и ръководителите на колектива, доказващи тяхната квалификация, са представени в *Приложение 11 от Доклада за ОВОС*.

Настоящият доклад за ОВОС е допълнен и преработен съгласно изискванията на писма на РИОСВ Шумен с Изх. № ОВОС-49-(21)/13.04.2023 г. и Изх. № ОВОС-49-(25)/03.07.2023 г. за оценка на качеството.

## **1 Анотация на инвестиционното предложение**

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

Фирма „Енергая“ ЕООД, правопреемник на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД има ново инвестиционно предложение, предвиждащо строителство и експлоатация на съоръжения за производство на електроенергия посредством силата на вятъра, а именно изграждане на 24 бр. ветрогенератори, с обща инсталирана мощност до 168 MW със съпътстващи обекти: кранови площадки, кабелна мрежа, вътрешни пътища за достъп до крановите площадки, фундаменти на вятърните генератори и подстанция 33/110 kV. Връзката между бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще се осъществява посредством въздушна електропроводна линия 110 kV. Съгласно чл. 129 от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия* инвестиционното предложение се класифицира като вятърна централа, изградена на сушата и свързана към преносната мрежа.

„Енергая“ ЕООД, правопреемник на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД е проектно дружество с основен предмет на дейност проектиране, изграждане и експлоатация на съоръжения, които използват силата на вятъра, слънцето и водата, както и силата на други възобновяеми енергийни източници (ВЕИ) за производство на електрическа енергия. Едноличен собственик на капитала на дружеството е CWP Europe (CWP) - водеща компания за разработка на проекти от ВЕИ в Югоизточна Европа и Австралия, която инвестира в областта на устойчивото развитие и енергийния преход. До момента компанията е развила и изградила над 1 500 MW вятърни паркове с реализирани инвестиции от над 3 млрд. евро, като сред тях са най-големите вятърни паркове в Румъния (600 MW) и Сърбия (158 MW).

С реализацията на инвестиционното предложение „Енергая“ ЕООД, правопреемник на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД ще подпомогне България при изпълнението на поетите ангажименти по отношение стимулирането на нисковъглеродното развитие на икономиката чрез енергията от възобновяеми

източници, както е заложено в *Закона за ограничаване изменението на климата* и посочено в Стратегията за устойчиво енергийно развитие на Република България до 2030 година с хоризонт до 2050 година и Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г., а именно до 2030 г. най-малко 27,09 % да бъде делът на енергията от възобновяеми източници в брутното крайно потребление на енергия, от които 30,33 % дял на енергията от възобновяеми източници в сектор електрическа енергия. Парниковите газове и други емисии от изкопаеми горива водят до глобално затопляне, киселинни дъждове и замърсяване на въздуха. Изкопаемите горива все още доминират в производството на електроенергия в България. Предложеният вятърен парк „Габрица“ ще осигури възобновяема енергия за националната мрежа с минимално въздействие върху околната среда, компенсирайки необходимостта от изгаряне на изкопаеми горива и ще подпомогне България при преодоляване на предизвикателствата, свързани с изменението на климата.

За района на вятърен парк „Габрица“ е проведено проучване на ветровия ресурс за периода от 01.01.2001 г. до 31.12.2021 г. Средната скорост на вятъра за периода от 21 години на височина от 100 m е 6,87 m/s, а на височина от 160 m – 7,44 m/s, което гарантира и икономическата целесъобразност на инвестиционното предложение.

### **Необходимост от инвестиционното предложение**

Ветровата енергия играе ключова роля в добива на енергия от възобновяеми източници от гледна точка на целите за предотвратяване на промените в климата и намаляването на CO<sub>2</sub> емисиите. Осъществяването ѝ с грижа за природата ще се отрази положително и на биологичното разнообразие, за което промяната на климата е определена като сериозна заплаха<sup>1</sup>. С реализацията на инвестиционното предложение за изграждане на вятърен парк „Габрица“ ще бъде подпомогната икономиката на България към преминаването ѝ към нисковъглеродна. На стратегическо ниво инвестиционното предложение ще подкрепи България в изпълнението на поетите международни, европейски и национални екологични и енергийни ангажименти и политики и ще окаже ползотворно влияние върху националната и регионална икономика.

В заключение реализацията на инвестиционното предложение от една страна е резултат от необходимостта от действия за борба с изменението на климата чрез намаляване на потреблението на изкопаеми горива, а от друга е и икономически целесъобразно. България припозна тази необходимост, като прие обвързващи цели за възобновяема енергия с Европейския съюз.

### **Описание на вятърния парк**

Вятърен парк „Габрица“ е проектиран така, че да минимизира потенциалното му въздействие върху околната среда, като в същото време използва в най-голяма степен вятърния ресурс в района за производството на електрическа енергия. Скоростта на вятъра е ключов фактор при определяне на икономическата жизнеспособност на парка. Съгласно проведено проучване на ветровия ресурс в района на вятърен парк „Габрица“

---

<sup>1</sup> Приложение 2 "Насоки за извършване на преценка на вероятната степен на въздействие на инвестиционни предложения (ИП) за изграждане на вятърни генератори (ВГ) върху конкретните местообитания и/или видове, предмет на опазване в защитените зони" към Методически указания за практическо прилагане на изискванията на нормативната уредба по околна среда за намерения за изграждане на вятърни генератори, водоелектрически централи и фотоволтаични системи.

за периода от 01.01.2001 г. до 31.12.2021 г., средната скорост на вятъра за периода от 21 години е както следва:

- На височина от 100 m – 6,87 m/s
- На височина от 160 m – 7,44 m/s.

Основният процес при експлоатацията на вятърния парк е преобразуването на енергия от вятъра в механична енергия, чрез турбина с три перки (витла). Механичната енергия се преобразува в електрическа чрез редуктор, който задвижва асинхронен електрически генератор. Вятърната турбина представлява отделен самостоятелен обект – конусовидна стоманена или бетонова или комбинирана стоманено-бетонова кула върху стоманобетонова основа.

За осъществяване на ИП ще се монтират 24 броя ветрогенератори, съпътстващата към тях инфраструктура и ще бъде изградена въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД. Капацитетът на ветроенергийния парк ще бъде с обща инсталирана мощност до 168 MW или ще има потенциал да произвежда приблизително 496 477 MWh (мегаватчаса) електроенергия на година. Мегаватчасовете произведена електроенергия на година са изчислени на база детайлни проучвания на вятърния потенциал, взети предвид евентуални загуби и коефициент на капацитет 38%.

Електричеството, произведено от вятърен парк „Габрица“, ще бъде достатъчно да снабдява приблизително 142 000 български домакинства с електроенергия годишно.

Предвижда се инвестиционното предложение да се реализира предимно в обработваеми земеделски земи – ниви. Във всеки един от поземлените имоти, в които се планира изграждането на ветрогенератор, се предвижда да се изгради по един вятърен генератор (ВГ), пътна връзка до фундамента на ВГ и монтажна (кранова) площадка с трошено-каменна настилка.

Поземлените имоти, в които се предвижда изграждане на ветрогенераторите и подстанцията са частна собственост. На този етап има сключен предварителен договор със собственика на земите за всички 24 бр. имоти, на които ще бъдат разположени ветрогенератори, както и тези за подстанцията. Ветрогенераторите ще бъдат разположени в имоти в землищата на с. Габрица (ПИ № № 14132.20.525, 14132.20.527, 14132.22.268, 14132.16.213, 14132.14.211, 14132.12.207, 14132.13.206, 14132.15.218, 14132.11.231 и 14132.11.232), с. Черноглавци (ПИ № 81061.23.450), с. Дренци (ПИ № 23724.15.206), с. Близнаци (ПИ № № 04430.6.164, 04430.8.25, 04430.13.157, 04430.19.149, 04430.28.148, 04430.21.24, 04430.35.197, 04430.35.194, 04430.26.207, 04430.28.154 и 04430.32.145) и с. Калино (ПИ № 35417.6.121), а подстанцията в землището на с. Близнаци (ПИ № № 04430.19.15 и 04430.19.16). Общата площ на всички имоти е 105 598 m<sup>2</sup>, като пряко ще бъдат засегнати около 72 000 m<sup>2</sup> ниви в границите на планираните имоти за изграждане на фундаменти за монтиране на вятърните съоръжения и самите кранови площадки.

Проектният експлоатационен живот на ветрогенераторите ще бъде минимум 30 години. Ако в края на експлоатационния период ветроенергийният парк все още е рентабилен от техническа и икономическа гледна точка, може да бъде продължена експлоатацията му за определен период, като елементите на ветрогенераторите ще се подменят, но без това да изменя общите условия на ползване на обекта.

Ако след експлоатационния период ВЕП не е икономически изгоден, то обектът ще бъде изведен от експлоатация. Всички основни компоненти и надземни

конструкции ще се демонтират съгласно проект за извеждане от експлоатация на обекта и последващото използване на земята ще бъде възстановено.

Преди извеждането на обекта от експлоатация ще бъде подготвен документ за прилагания метод, който ще бъде съгласуван с местните власти.

В качеството си на социално отговорен инвеститор, Възложителят планира да си партнира ползотворно с местната администрация и общност, като основният фокус на това сътрудничество има за цел подобряване качеството на живот на местното население в дългосрочен план. Като част от инвестиционното предложение, „Енергая“ ЕООД, правоприменик на „Дабълю Пи Джи“ ЕООД реализира социална програма, целяща подпомагането на различни инициативи, които са от особена значимост за общините на територията на които ще бъде разположен вятърен парк „Габрица“, така и за местното население.

### Ветрогенератори

Към настоящия етап на планиране не са уточнени конкретния тип и модел на вятърните генератори, с които ще бъде изграден вятърния парк. Те ще се определят на база изготвена инвестиционно-икономическа оценка на различни, но конкурентни помежду си варианти на технически решения. Това налага изборът да бъде направен на по-късен етап, имайки предвид бързите темпове и прогреса в развитието на съвременните технологии за ВЕИ. Независимо от модела и фирмата производител, генераторите ще бъдат със следните технически характеристики, определени на база получените резултати от прединвестиционно проучване за определяне на енергийния потенциал на вятърната енергия в района, съгласно чл.135 и чл.136 от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г.* на МРРБ и МЕЕР:

Номинална мощност	до 8 MW
Диаметър на ротора	до 175 m
Височина на гондолата	до 180 m
Брой перки (витла)	3
Проектен срок на експлоатация	минимум 30 години
Скорост на въртене	около 9.7-18.4 об./мин.
Включване при скорост на вятъра	3.0 m/s
Изключване при скорост на вятъра	25 m/s
Връзка за контрол с диспечера -	Интернет

Ветрогенераторът започва да генерира електричество при скорост на вятъра от 3 до 4 m/s, с номинално генериране на електроенергия при скорост на вятъра от 7,5 до 12,5 m/s. Турбините изключват при скорост на вятъра над 25 m/s.

Всички ветрогенератори ще бъдат изградени върху подземни стоманобетонени фундаменти. Разстоянията между вятърните генератори са определени съгласно изискванията на чл. 141а от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия на МРРБ и МЕЕР.*

Количеството произведена електроенергия от всеки ветрогенератор ще преминава през повишаващ трансформатор и чрез кабел 33 kV ще достига до разпределителната уредба на подстанция 33/110 kV в с. Близнаци. Присъединяването

на обекта към електропреносната мрежа на страната съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД, с техен Изх. № ЕСО-532#4/23.02.2022 г., ще се осъществи чрез изграждане на въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдещата 33/110 kV подстанция в с. Близнаци с мрежата на Електроенергийния системен оператор. Писмото на ЕСО ЕАД е представено в *Приложение 10* от Доклада за ОВОС.

#### Фундамент и монтажна (кранова) площадка на ветрогенераторите

Всяка от вятърните турбини се нуждае от разчистена монтажна площ (площадка) около фундамента си. Това ще бъдат трошено-каменни площадки за обслужващия кран с размери средно по 1 500 m<sup>2</sup>. Самите фундаменти ще бъдат със сравнително минимална площ, като подложната повърхност може да варира в зависимост от производителя.

#### 33/110 kV подстанция „Близнаци“

Произведената от турбините електрическа енергия ще се пренася чрез подземна кабелна мрежа 33 kV до подстанция „Близнаци“ 33/110 kV. Подстанцията ще бъде оборудвана с автоматични и контролни системи, отговарящи на най-високите операционни стандарти.

Новата подстанция „Близнаци“ 33/110 kV се предвижда да се изгради на терена на поземлени имоти с идентификатори 04430.19.15 и 04430.19.16, разположени в землището на с. Близнаци, Община Хитрино, Област Шумен.

Съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД, с техен Изх. № ЕСО-532#4/23.02.2022 г., вятърен парк „Габрица“ ще бъде присъединен към електроенергийната система на Република България на ниво 110 kV посредством разкъсване на двоен въздушен електропровод 110 kV „Развигор-Топола“ и изграждане на нова подстанция „Близнаци“ 33/110 kV.

#### Инфраструктурни кабелни връзки с новоизградената подстанция

Инвестиционното предложение включва изграждане на подземни кабелни мрежи/линии. Свързващата отделните ветрогенератори с подстанцията подземна кабелна мрежа 33 kV ще бъде изградена в сервитута на съществуващите пътища (полски и/или общински), като при необходимост ще бъдат учредени сервитути и върху частни имоти.

#### Воздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдещата 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД

Съгласно инвестиционното намерение на Възложителя, новият ВЕП „Габрица“ се предвижда да се изгради на терени в землищата на община Венец, община Хитрино и община Шумен, разположени в област Шумен. Новата подстанция 33/110 kV „Близнаци“ се предвижда да се изгради на терена на поземлени имоти с идентификатори 04430.19.15 и 04430.19.16, разположени в землището на с. Близнаци, община Хитрино, област Шумен.

Предвид мощността на бъдещия ВЕП „Габрица“ (168 MW), съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД, с техен Изх. № ЕСО-532#4/23.02.2022 г. (*Приложение 10* от Доклада за ОВОС), присъединяването ще се изпълни към преносната електрическа мрежа (ПЕМ) чрез разкъсване на двоен въздушен електропровод 110 kV „Развигор-Топола“, собственост на ЕСО ЕАД. Разглежданото в Доклада за ОВОС трасе е съобразено с писмото на Енергийния системен оператор, и същото може да бъде променено след получаване на становище за присъединяване от

ЕСО ЕАД съгласно Наредба № 6 от 24 февруари 2014 г. за присъединяване на производители и клиенти на електрическа енергия към преносната или към разпределителните електрически мрежи, в което е възможно да бъде указан друг начин за присъединяване на обекта (напр. към друг електропровод).

### Пътна инфраструктура

По време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение се очаква да се използва съществуващата пътна инфраструктура (описана в Таблица 1) в района (пътища от републиканската и общинска пътна мрежа), както и полски/селскостопански пътища, на които ще бъде положена трошено-каменна настилка, за да бъде осигурена носимоспособност.

Таблица 1 Пътна инфраструктура, която се предвижда да бъде използвана

№	Наименование
<i>Републикански пътища</i>	
I-7	Граница Румъния - о.п. Силистра - о.п. Дулово - о.п. Шумен - о.п. Преслав - Върбица - Берово – Мокрен – Зимница - о.п. Елхово – п.к.Лесово - граница Турция
<i>Общински пътища</i>	
SHU1158	/I-7, Венец-Шумен/-Близнаци-Граница общ.(Хитрино-Венец)-Черноглавци-/SHU1021/
SHU2159	/SHU1158, Близнаци-Черноглавци/-Близнаци-Калино-Иглика-/SHU1065/
SHU1021	/I-7/-Венец-Черноглавци-Граница общ.(Венец-Каолиново)-Лятно-/Ш-7003/
SHU2026	/I-7,Венец-Шумен/-Дренци

При необходимост ще бъдат учредени сервитути и площадки в частни имоти, разположени в землищата на селата Близнаци, Сливак, Калино и Иглика в община Хитрино и селата Дренци, Габрица, Черноглавци, Страхилица и Венец в община Венец. За обслужване на ветрогенераторите в самите имоти ще бъдат изградени трошено-каменни пътни участъци.

## **1.2 Местоположение**

Районът, предвиден за реализиране на инвестиционното предложение, е разположен в североизточната част на България, в землищата на общините Венец, Хитрино и Шумен, Област Шумен. Територията, на която ще се реализира вятърният парк, се намира на около 20 km северно от областния център град Шумен и на около 100 km западно от Черно море.

Ветрогенераторите ще бъдат разположени в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино. В с. Близнаци, община Хитрино, ще бъде разположена подстанция „Близнаци“, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец и с. Страхилица в община Венец. Съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД индикативното трасе на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД, ще преминава през землищата на селата Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино.

Обзорна карта с местоположението на вятърен парк „Габрица“ е представена в Приложение 1, а в Приложение 9 от Доклада за ОВОС е представен регистър на поземлените имоти, в които ще бъде реализирано инвестиционното предложение.



Вятърен парк „Габрица“ ще се реализира преобладаващо в селски райони. Селищата в близост до парка са застроени основно с еднофамилни къщи и стопански дворове. В *Приложение 2* от Доклада за ОВОС е представено местоположението на парка и точните отстояния до най-близко разположените граници на жилищни територии и други обекти и зони подлежащи на здравна защита, както следва:

- с. Близнаци - най-близко разположен е ВГ 17 на 597 m, 33/110 kV подстанция „Близнаци“ на 725 m и ВЕЛ 110 kV на 200 m
- с. Дренци - най-близко разположен е ВГ 20 на 895 m
- с. Иглика - най-близко разположен е ВГ 3 на 2 100 m
- с. Калино - най-близко разположен е ВГ 2 на 1 500 m
- с. Сливак - най-близко разположен е ВГ 13 на 770 m
- с. Страхилица - най-близко разположен е ВГ 19 на 840 m
- с. Габрица - най-близко разположен е ВГ 8 на 600 m
- с. Черноглавци - най-близко разположен е ВГ 20 на 1 830 m.

#### ***По време на строителството***

Предвижда се ветрогенераторите част от инвестиционното предложение да бъдат разположени в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино. В с. Близнаци, община Хитрино ще бъде разположена подстанция „Близнаци“ 33/110 kV, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на селата Близнаци, Сливак, Калино и Иглика в община Хитрино и селата Дренци, Габрица, Черноглавци, Венец и Страхилица в община Венец. Вероятната въздушна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще преминава през землищата на селата Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино. Голяма част от терените представляват обработваеми земеделски земи – ниви, с категория на земята втора, трета или четвърта. Терените на ИП са заобиколени от други поземлени имоти със същия характер на земеползване.

Конкретното устройствено предназначение на всеки поземлен имот ще бъде променено за изграждане на „ветроенергиен парк“. Към момента на изготвяне на Доклада за ОВОС, Областна администрация Шумен разрешава да се изработи проект за Подробен устройствен план - План за застрояване.

Терените, предвидени за изграждане на ветрогенераторите, са разположени в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино и имат обща площ около 105 598 m<sup>2</sup>, като пряко ще бъдат засегнати около 72 000 m<sup>2</sup>.

Терените, предвидени за изграждане на подстанция „Близнаци“, са разположени в землището на село Близнаци, община Хитрино и имат обща площ около 10 dka.

Терените, предвидени за изграждане на кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища, са разположени в землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец и с. Страхилица в община Венец и имат обща площ около 330 dka.

Терените, предвидени за сервитут на индикативната въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД, са разположени в землищата на Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино и имат обща площ 1 070 dka.

По време на строителството, за временни дейности, свързани главно с монтажа на ветрогенераторите, ще се използва част от останалата територия на имотите, собственост на Възложителя, както и ще бъдат сключените договори за обезщетение със собственици на съседни имоти. Засегнатите от временните дейности имоти ще бъдат възстановени.

За строителството и експлоатационно поддържане на ветрогенераторите се предвижда използването на обслужващи пътни връзки с трайна настилка извън имотите с обща дължина около 40 km (на практика ще се очаквят съществуващите полски пътища за достъп до имотите) и площ около 240 dka.

#### ***По време на експлоатацията***

Общата площ на имотите, върху които ще бъдат позиционирани ветрогенераторите е 105 598 m<sup>2</sup>, като пряко ще бъдат засегнати приблизително 68 % от площта или около 72 000 m<sup>2</sup> ниви в границите на планираните имоти за изграждане на фундаменти за монтиране на вятърните съоръжения и крановите площадки. При експлоатацията на подстанция „Близнаци“ ще бъдат засегнати около 10 dka.

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

Предвижда се вятърен парк „Габрица“ да бъде изграден от 24 броя ветрогенератори, съпътстващата към тях инфраструктура и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД. Капацитетът на ветроенергийния парк ще бъде с обща инсталирана мощност до 168 MW или ще има потенциал да произвежда приблизително 496 477 MWh електроенергия на година.

Вятърната технология използва енергията на въздушните маси над земната повърхност, които са резултат от движението, предизвикано от топлината на Слънцето и движението на Земята. Въздухът задвижва перките на ветрогенератора, което води до директно производство на механична енергия, която се превръща в електрическа с помощта на електрогенератор. Наблюдава се превръщане на вятърната /кинетична/ енергия в електрическа енергия. За максимално производство на електроенергия е необходимо определено количество ветрови поток, което прави неразделна част от един ветрогенератор неговата система за ориентация.

#### ***1.3.1 Предвиждани дейности по събаряне и разрушаване***

При реализацията на инвестиционното предложение за изграждане на вятърен парк „Габрица“ не се предвиждат дейности по събаряне и разрушаване.

#### ***1.3.2 Изисквания относно използването на водите***

##### ***По време на строителството***

Вятърен парк „Габрица“ е проектиран изцяло съгласно изискванията, посочени в Закон за водите и подзаконовата уредба. По време на строителството на инвестиционното предложение не се предвижда използване на повърхностни и подземни води за питейно-битови и строителни нужди, съответно не се налага осъществяване на процедури за получаване на разрешителни за водоземане.

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

#### По време на експлоатацията

По своята същност, вятърният парк 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 водоземане/заустване.

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

#### По време на строителството

При строителството на вятърен парк „Габрица“ се предвижда изграждането на фундаменти с дълбочина от 4 m и подземна кабелна мрежа 33 kV. Подземната кабелна мрежа ще бъде положена на минимална дълбочина от 0,8 m. При изграждането на 33/110 kV подстанция „Близнаци“ също ще бъдат излети фундаменти с дълбочина 1,2 m, а за стълбовете на ВЕЛ 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“, ще бъдат излети фундаменти с дълбочина около 3 m.

В района на инвестиционното предложение релефът е равнинен и вероятността за поява на свлачищни процеси е нищожна.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията няма изисквания относно земните недра, тъй като не се предвижда тяхното използване.

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

### **1.4.1 По време на строителството**

Строителството на вятърен парк „Габрица“ и свързаната с него инфраструктура ще се извърши по влязъл в сила ПУП-ПП, разработени инвестиционни проекти в две фази: технически и работен проект и издадено разрешение за строеж съгласно изискванията на *Закона за устройство на територията*.

Строителството и изграждането на съоръженията ще се осъществи съгласно изискванията на българското и европейското законодателство и ще продължи 8 - 12 месеца. 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 вятърен парк „Габрица“ и свързаните съоръжения ще има независим строителен надзор. Също така, строителният надзор следва да изисква изпълняваните работи да отговарят на най-добрите строителни практики и да се извършват в съответствие с изискванията на всички одобрения, оторизации или други дадени разрешения.

Организацията и последователността на строително-монтажните работи ще следва разработения План за безопасност и здраве, изготвен съгласно *Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи*.

За целите на строителството ще бъде изготвен План за управление на околната среда по време на строителството. В плана ще бъдат заложени мерките за управление на околната среда, свързани със строителството, за да се гарантира опазването на околната среда и да бъдат минимизирани въздействията.

По време на етап „Строителство“ ще се извършват следните основни дейности:

- Мобилизация на строителните екипи
- Подготвителни дейности
- Земни работи при изграждане на обслужващи пътища
- Земни работи при изграждане на кранови площадки
- Земни работи при изграждане на фундаментите
- Монтаж на ветрогенераторите
- Транспортиране на оборудването, материалите, отпадъците
- Разтоварване и монтаж на оборудването от крановете
- Изграждане на кабелни трасета, оптичен кабел и заземително въже, изкопаване на траншеи, полагане на кабелите, засипване
- Изграждане на подстанция „Близнаци“
- Изграждане на въздушна електропроводна линия
- Довършителни работи, възстановяване/рекултивация на терена
- Демобилизация на строителните екипи.

Строителството на вятърен парк „Габрица“ ще започне едновременно с изграждането на вятърните генератори, подстанция „Близнаци“, ВЕЛ 110 kV и съпътстващата инфраструктура. Успоредно ще бъдат изградени по два ветрогенератора.

#### Преминаване през препятствия (специални участъци)

Участъците, където се предвижда подземната кабелна мрежа 33 kV и ВЕЛ 110 kV да пресичат пътища, жп линии, водни и др. се наричат „специални участъци“. В тези участъци строителството на инфраструктурата ще се адаптира съгласно конкретните условия и изискванията на съответните институции и собствениците и ползвателите на терена.

#### Основни суровини и материали

По време на строителството, строително-монтажните работи ще включват използването на бетон, кофражни платна и стоманена армировка за фундаментите. Планира се използването на готови бетонови смеси, а ако е необходимо на място ще се приготвят малки количества бетонови смеси от пясък, чакъл, цимент и вода. Необходимата арматура ще се доставя на модули изработени в арматурни дворове и ще се сглобява на място.

Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди - чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни и/или подземни води. За нуждите на строителството ще бъдат използвани водоноски, а за питейно-битови нужди – бутилирана вода.

За машините, които се очаква да работят по време на строителните дейности, ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес. Смяната на масла и поддържането

на строителната техника ще се осъществява извън площта на ветроенергийния парк в съответните ремонтни сервиси, а зареждането с горива ще се извършва както на бензиностанции, така и на място. Собствено горивно стопанство не се предвижда.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ не се предвижда използването на почви и биологично разнообразие.

#### Работен график

Строително монтажните работи ще се извършат за период от 8 - 12 месеца, като ще се работи 7 дни в седмицата, на 8 часов сменен режим на работа съгласно изискванията на трудовото законодателство. В етапа на строителството се очаква да бъдат заети около 192 души. Нощуването ще бъде в близките населени места и персоналят ще се извозва до строителната площадка със служебен транспорт. За работещите на строителната площадка ще има организирани фургони за хранене и почивка, съблекалня за работниците, химически тоалетни и бутилирана питейна вода. Не се предвижда изграждането на строителни лагери. На определени места на строителната площадка ще има обособени места за отпадъци.

#### Работна техника

Доставката и монтажът на ветрогенераторите ще се осъществява със специализиран транспорт и строително-монтажна техника: моторизирани платформи и специален кран с голяма товароподемност и с много голяма височина на стрелата, а за строителството на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД, ще се използва специализирана техника.

#### Използвани пътища

Достъпа до вятърен парк „Габрица“ ще се осъществи по пътища от републиканската и общинска пътна мрежа при спазване на всички необходими съгласувателни процедури със собствениците на пътя. Като част от инвестиционния проект ще бъдат изготвени части „пътна“ и „организация на движението“. Ще бъде изготвен и проект за организация и изпълнение на строителството (ПОИС) съдържащ и проект за временна организация и безопасност на движението. По време на строителството ще бъдат взети всички необходими мерки за да не бъдат нанесени повреди на пътищата и съответните им прилежащи съоръжения. При реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат изготвени транспортни схеми на използваните пътища от републиканската и общинска пътна мрежа, които ще бъдат съгласувани със съответните собственици на пътя (Агенция „Пътна инфраструктура“ и съответните общини) и областните дирекции на Министерството на вътрешните работи. Съгласно становище на АПИ, получено с писмо техен изх. № 32-00-43/31.03.2023 г.: *„Възложителят следва да информира ОПУ Шумен за дейностите, които се предвиждат да се извършат, по отношение на посочената проектна техническа инфраструктура, както и местоположението ѝ с цел определяне необходимостта от предприемане на действия по реда на Закона за пътищата и Наредбата за специално ползване на пътищата.“*. Използването на пътищата ще се осъществява съгласно изискванията на действащото законодателство и по-специално – *Закон за движение по пътищата, Закон за пътищата и подзаконовата им нормативна*

уредба. Предвижда се да бъдат използвани следните републикански и общински пътища, описани в таблицата по-долу:

Таблица 2 Пътна инфраструктура, която се предвижда да бъде използвана

№	Наименование
<i>Републикански пътища</i>	
I-7	Граница Румъния - о.п. Силистра - о.п. Дулово - о.п. Шумен - о.п. Преслав - Върбица - Берово – Мокрен – Зимница - о.п. Елхово – п.к.Лесово - граница Турция
<i>Общински пътища</i>	
SHU1158	/I-7, Венец-Шумен/-Близнаци-Граница общ.(Хитрино-Венец)-Черноглавци-/SHU1021/
SHU2159	/SHU1158, Близнаци-Черноглавци/-Близнаци-Калино-Иглика-/SHU1065/
SHU1021	/I-7/-Венец-Черноглавци-Граница общ.(Венец-Каолиново)-Лятно-/III-7003/
SHU2026	/I-7,Венец-Шумен/-Дренци

### Използвана енергия

При строителството ще се използват горива за строителната механизация, основно дизелово гориво но също бензин и пропан-бутан. Необходимата ел. енергия за заваръчни работи ще се осигурява от дизелови генератори. Складовите бази ще бъдат обезпечени с електричество от електрическата мрежа.

Както при изготвяне на Заданието за ОВОС, така и при разработването на Доклада за ОВОС са изпратени писма до заинтересованите ведомства с цел уведомяване за инвестиционното предложение за изграждане на вятърния парк, искане на данни и становища. Всички получени данни и становища са предадени на проектантите за съобразяване, а всички получени препоръки са взети предвид в Доклада за ОВОС. Направени са и допълнителни проучвания на място.

### **1.4.2 По време на експлоатацията**

Предвижданият срок за въвеждане в експлоатация на инвестиционното предложение е 2026 година, а експлоатационният му период по проектни данни е 30 години. Въвеждането на вятърния парк в експлоатация ще се извърши по условията и реда на *Закона за устройство на територията* и при спазване изискванията на *Наредба № 9 от 2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи* и на *Наредба № 4 от 2004 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането*. Присъединяването на вятърния парк към електропреносната мрежа на ЕСО ЕАД ще се извърши по реда на *Наредба № 6 от 2004 г. за присъединяване на производители и потребители на електрическа енергия към преносната и разпределителните електрически мрежи*. Вятърен парк „Габрица“ ще започне работа след изпълнение на чл. 176 от *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. на МРРБ и МЕЕР*.

По време на етап „Експлоатация“ ще се извършват следните дейности:

- Периодичен оглед на съоръженията;
- Поддръжка и подмяна на елементи и системи на съоръженията (масла, електронно и електрическо оборудване);
- Ремонти дейности по съоръженията.

Посещенията за поддръжка на съоръженията ще се извършват веднъж годишно от специализирани изпълнители с необходимата квалификация, притежаващи документ за правоспособност, които ще проверяват и инспектират перките, крепежните елементи и експлоатационния срок на маслото.

Въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще бъде предадена за експлоатация от ЕСО ЕАД при въвеждането в експлоатация на инвестиционното предложение.

#### Основни суровини и материали

По време на експлоатацията ще се използва основно възобновяем източник на енергия – силата на вятъра за превръщането ѝ в механична енергия. Не се предвижда водовземане за питейни, промишлени и други нужди чрез обществено водоснабдяване (ВиК или друга мрежа) и/или водовземане или ползване на повърхностни и/или подземни води. За питейно-битови нужди ще се използва бутилирана вода. На територията на вятърния парк не се предвижда да се съхраняват опасни вещества и смеси. Използваните масла и греси за поддръжката на ветрогенераторите и подстанцията ще бъдат доставяни при извършването на профилактиката. За машините, които се очаква да работят по време на експлоатацията ще се използват като опасни вещества основно горива - бензин, дизелово гориво, пропан-бутан, нехлорирани моторни и смазочни масла, грес. Зареждането с горива, смяната на масла и поддържането на техниката ще се осъществява извън територията на парка в съответните ремонтни сервиси и бензиностанции. Съгласно възприетата практика, техническо обслужване на ветрогенераторите, включително подмяната на смазочни масла и електрическо и/или електронно оборудване ще се осъществява от специализирани фирми.

В териториалния обхват на инвестиционното предложение няма да се използват или съхраняват опасни вещества или препарати, равни или надвишаващи количествата по Приложение 3, Глава VII на ЗООС.

По време на експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не се предвижда използването на земните недра, почвите и биологичното разнообразие.

#### Работен график

В условия на нормална експлоатация ветрогенераторите могат теоретично да работят 24 часа дневно и почти 365 дни в годината със сравнително малки допуски за планирани поддръжка и ремонти. Действително времето за експлоатация на всеки един генератор ще зависи от специфичните за района на обекта ветроенергийни ресурси.

В етапа на експлоатация се очаква да бъдат заети 7 души персонал в подстанция „Близнаци“, които ще работят на три сменен режим на работа съгласно изискванията на трудовото законодателство.

#### Работна техника

Не се предвижда използването на тежка механизация и строителна техника по време на експлоатацията. Работна техника ще бъде необходима при извършване на профилактика и ремонтни дейности на вятърния парк.

#### Използвани пътища

По време на експлоатацията на вятърния парк ще се използва сервитута на кабелната мрежа 33 kV, ВЕЛ 110 kV и вече съществуващи пътища.

#### Използване енергия

Електроенергията, която ще е необходима за поддържането на подстанция „Близнаци“ ще бъде доставена от самия вятърен парк „Габрица“.

## **1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии и количества и видове на отпадъците, получени по време на етапа на строителството и на етапа на експлоатация**

### **1.5.1 Замърсяване на въздуха**

#### По време на строителството

По време на строителството се очакват неорганизираните емисии от прах и вредни вещества в отработените газове от двигателите с вътрешно горене (ДВГ) на използваната строителна техника в резултат на:

- Земно-изкопни и насипни дейности - разчистване на терените от растителността, отнемане на хумусния слой от почвата, изпълнение на фундаментите на вятърните генератори, стълбовете на ВЕЛ 110 kV и подстанция „Близнаци“, изграждането на обслужващи пътища към площадките на ветрогенераторите и подстанцията, което включва изкопно-насипни дейности за подравняване на неравности на съществуващи полски пътища, изграждане на кабелните трасета, оптичния кабел, заземителните въжета и т.н.;

- Работа на строителна техника с дизелови ДВГ;

- Транспортни дейности - превоз на хумусния хоризонт на почвите, който ще се депонира на подходящи депа, определени с техническия проект и връщането му в участъците, определени за последваща рекултивация след завършване на строителните работи, доставка на строителни материали и технологично оборудване.

Фазата на строителството като цяло няма да окаже значим ефект върху качеството на атмосферния въздух по отношение на праховите емисии. За избягването на риска от замърсяване се изисква спазване на точен график на строителните работи, съобразен и с метеорологичните условия, например при силен вятър да не се товарят/разтоварват сухи прахообразни материали. В *раздел 8.1* от Доклада за ОВОС са набелязани и други смекчаващи мерки за намаляване на вредните въздействия от генерирания прах.

Замърсяването на атмосферния въздух, вследствие транспортната дейност, е разсредоточено по продължение на пътя, който представлява линеен източник на замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични вещества от изгорелите газове на дизеловите двигатели на техниката.

#### По време на експлоатацията

Експлоатацията на инвестиционното предложение не е свързана с генериране на емисии от организирани (точкови) източници. Замърсяването на атмосферата ще е основно от неорганизираните (площни прахови и линейни транспортни) източници, като резултат от поддържащи и ремонтни дейности.

Не се очаква оценката на въздействията от площните газови емисии, резултат от поддържащи и ремонтни дейности по време на експлоатацията на парка, да се различава значително от тази по време на строителство.

### **1.5.2 Замърсяване на водите**

#### **1.5.2.1 Замърсяване на повърхностните води**

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с водоползване и ползване на повърхностни водни тела, нито със заустване на отпадъчни води в тях. По време на строителството и експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не се очаква



формирани вещества, които ще бъдат емитирани в повърхностните водни тела, в т.ч. приоритетни и/или опасни вещества, при които се осъществява или е възможен контакт с водите. Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване на отделните имоти от повърхностни води.

#### По време на строителството

По време на строителството на инвестиционното предложение ще е необходима вода за питейно-битови нужди на строителите и вода за приготвяне на бетонови смеси и други строителни разтвори, в случай че не се използват готови смеси и разтвори. Вода ще бъде необходима за оросяване на временните пътища и строителни площадки за предотвратяване на емисии от прах във въздуха, измиване на превозните средства и оборудването. По време на строителните дейности не се очаква да се генерират битово-фекални отпадъчни води. За строителите се предвиждат дезинфекционни кърпи за обтриване и химически тоалетни, които ще осигурят екологосъобразно управление на фекалните води.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатация на вятърния парк се очаква да бъдат използвани води за питейно-битови нужди от персонала на подстанция „Близнаци“. За питейни нужди ще бъде доставяна бутилирана вода. За санитарните възли в подстанция „Близнаци“ ще се ползва условно чиста вода (доставена със специализирана техника). Отпадъчните води от санитарните възли ще се събират във водоплътна черпателна яма и ще се извозват периодично със специализирана техника до шахти на битова канализация. Не се предвижда да бъдат използвани и генерирани води за производствени нужди.

#### *1.5.2.2 Замърсяване на подземните води*

Реализацията на инвестиционното предложение не е свързана с водоползване и ползване на подземни водни тела, нито с инжектиране или заустване на отпадъчни води в тях. По време на строителството и експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не се очаква формиране на вещества, които ще бъдат емитирани в подземни водни тела, в т.ч. приоритетни и/или опасни вещества, при които се осъществява или е възможен контакт с водите. Инвестиционното предложение не предвижда водоснабдяване на отделните имоти от подземни води.

#### По време на строителството

По време на строителството няма да се използват подземни води.

#### По време на експлоатацията

Естеството на дейностите по време на експлоатацията не предполага никакви взаимодействия с подземните води.

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

#### По време на строителството

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ се очакват емисии в атмосферния въздух (прах и емисии от работата на двигателите на строителната механизация) с отлагане на замърсители върху прилежащите земи и почви. Възможно по време на строителството е и замърсяване на почвите от евентуални разливи на горива и масла, както и с отпадъци, генерирани от строителните работници.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ са възможни замърсявания на прилежащите на инвестиционното предложение почви от емитираните газове от транспортната техника, използвана при извършване поддръжката на парка, от евентуални разливи на горива и масла, както и с отпадъци, генерирани от персонала, ангажиран с поддръжка на парка.

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

Отчитайки спецификата на инвестиционното предложение, то в етапа на строителство, реализацията му ще е източник основно на шум и вибрации, излъчвани от строителната техника и механизация. В периода на експлоатация се очаква функционирането на вятърния парк и подстанция „Близнаци“, както и движението на автомобили по свързаната обслужваща инфраструктура да генерират в околната среда шум, вибрации и нейонизиращи лъчения, както и да са източник на оптични явления, като засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т.нар. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията на пропелерите на генераторите. В непосредствена близост до местата на строителство не са разположени обекти, подлежащи на усилен шумозащита взаимодействието на ИП с които да доведе до проявата на кумулативно въздействие. В *Приложение 2* е представено местоположението на вятърен парк „Габрица“ и точните отстояния до най-близко разположените граници на жилищни територии и други обекти и зони подлежащи на здравна защита.

##### ***1.5.4.1 По време на строителството***

#### ***Шум по време на строителните дейности***

Извършването на строителните дейности ще става само през светлата част на денонощието, като то ще се осъществява с помощта на различни специализирани машини и съоръжения, които са източници на шум в околната среда, в т. ч. изкопна, насипна, бетонова, заваръчна, монтажна, транспортна и друг вид техника.

При строителството на вятърния парк, до на най-близко намиращия се до населено място и обект, подлежащ на здравна защита ветрогенератор, разположена на над 500 m (около 597 m от с. Близнаци), се очаква ниво на шумово въздействие за 24-часов период по-малко от нормативно обосноващото нощно ниво за населени места от 45 dBA.

#### ***Вибрации по време на строителните дейности***

Основни източници на общи вибрационни въздействия в различните елементи на ИП ще са използваните машини и съоръжения, в т. ч. строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване.

Системни измервания за разпространяващите се в околната среда вибрации от различни източници и технологии не се правят и за това не може да се даде оценка за влиянието им върху териториите на изграждане на ИП. Не е утвърдена и единна методика за измервания на вибрации в околната среда.

Предвид отдалечеността на площадките за изграждане на ветрогенераторите, подстанция „Близнаци“ и ВЕЛ 110 kV от населените места, то може да се счете, че до там не се очаква да достигат вибрации от строителната техника и механизация.

#### 1.5.4.2 По време на експлоатацията

##### **Шум по време на експлоатацията**

###### *Шум с нормална честота*

В Доклада за ОВОС е извършено моделиране на шума с модул DECIBEL на програмата WindPro. Рецепторите, използвани за моделирането на шума, са жилищни сгради в населените места, които се намират най-близо до ИП. Резултатите от изготвения модел показват, че прогнозните нива на шум при нито един от предварително определените рецептори не надвишават нормативно определената гранична стойност от 45 dB.

###### *Инфразвук*

Инфразвукът е звук с честота под 20 Hz. Обикновено се приема, че човешкото ухо може да възприеме звук с честота над 20 Hz. Въпреки това, ако нивото на звука е достатъчно високо, хората могат да възприемат и инфразвук с честота дори 1 или 2 Hz. Инфразвукът се характеризира със способност да се разпространява на големи разстояния и да заобикаля препятствия с малко разсейване. Всеки човек има различен праг на възприемане на звук и съответно звук, който е нечуваем или се възприема като слаб за някои хора, може да бъде силен и предизвикващ дразнение за други.

Предвид анализирани в Доклада за ОВОС проучвания за инфразвука в резултат на работата на ветрогенератори е направено заключение, че оценката на инфразвука от ветрогенераторите е извън обхвата на настоящия Доклад за ОВОС.

###### *Нискочестотен шум*

Нискочестотният звук е този, който попада в честотния интервал 20-200 Hz. В Доклада за ОВОС е извършено моделиране на нискочестотния шум базирайки се на датски метод за оценка на този вид шум, вграден в модула DECIBEL на програмата WindPro. Рецепторите, използвани за моделирането на нискочестотния шум, са същите като тези, използвани при моделирането на шум с нормална честота. От извършеното в Доклада за ОВОС моделиране е видно, че прогнозните нива на нискочестотен шум при нито един от предварително определените рецептори не надвишава граничната стойност от 20 dB(A) при скорост на вятъра 6 m/s и 8 m/s.

###### *Шум от ремонтни и поддържащи дейности и от експлоатацията на електропровода*

В периода на експлоатация на инвестиционното предложение източници на шум ще бъдат и машините и съоръженията, както и транспортните средства, използвани за извършване на поддържащи и ремонтни дейности. Не се очаква генерираните шумови нива да се различават съществено от подробно посочените и описани такива, характерни за периода на строителство.

Шумът, който се появява временно като „жужене“ при функционирането на електропровода и при определени климатични условия, е с ниски стойности и не може да има въздействие върху населението в района на електропровода.

##### **Вибрации по време на експлоатацията**

###### *Вибрации от работата на ветрогенераторите*

В хода на експлоатация на вятърния парк източник на вибрации ще бъдат вятърните генератори, като нивата на излъчваните от работещ вятърен генератор вибрационни нива са твърде ниски. Нормативно обоснованото местоположение на

вятърните генератори на минимум 500 m от регулационните граници на най-близко разположеното населено място, както и ниските вибрационни нива, излъчвани от ветрогенераторите, обосновано водят до заключението, че не се очаква в най-близко разположените чувствителни рецептори да достигнат вибрации с нива, въздействащи на човека, които да нарушават нормативно заложените такива.

*Вибрации от работата на използваната за ремонтни и поддържащи дейности техника и механизация и от новопроектираната високоволтова линия*

В периода на експлоатация на вятърен парк „Габрица“ източници на вибрации ще бъдат и използваната за ремонтни и поддържащи дейности техника и механизация. Не се очаква генерираните вибрации да се различават съществено от посочените такива за етапа на строителство.

По време на експлоатация вибрациите, които могат да възникнат при определени метеорологични условия и от функционирането на ВЕЛ 110 kV се „гасят“ с монтираните на въздушната линия „виброзаглушители“ и не се разпространяват в околното пространство, поради което тяхното влияние не е съществено.

#### ***Нейонизиращи лъчения по време на експлоатацията***

Електромагнитните вълни могат да бъдат йонизиращи или нейонизиращи. Инвестиционното предложение, в хода на неговата експлоатация, не е източник на йонизиращи лъчения, отчитайки факта, че новопроектираната енергийна система не използва радионуклиди или други източници на подобни лъчения.

Излъчвателите на нейонизиращи лъчения в околната среда в резултат от реализацията на инвестиционното предложение са вятърните турбини, новопроектирания електропровод (въздушна линия) с високо напрежение, както и откритото разпределително устройство и силовите трансформатори на предвидената за изграждане подстанция „Близнаци“.

Турбинните генератори са източници на електрически и магнитни полета, като стойностите на тези полета не представляват риск за здравето при хора в нормално здравословно състояние.

Относно другите промишлени източници на електромагнитни полета от дейността на вятърния парк, откритото разпределително устройство, силовите трансформатори и ВЕЛ, то може да се каже, че при електропроводи 110 kV интензитета на електрическите им полета е по-нисък от този при електропроводи с високо напрежение 220 и 400 kV, и при които спазването на сервитутните зони около проекциите на електропроводите води до намаляване на тези интензитети много под референтните стойности.

#### ***Оптични явления по време на експлоатацията***

Изграждането на вятърния парк и експлоатацията му ще бъде съпроводена и с проявата на оптични явления (ефекти), причинени от ротора и витлата – засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т.нар. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията.

Основното оптично явление, причинено от работата на вятърния парк, е засенчването (shadow flicker). Засенчването е примигващият ефект, който се получава, когато въртящите се витла на ветрогенераторите периодично хвърлят сенки върху съседни сгради през тесни отвори като прозорци. Следователно най-типичните рецептори на този ефект са жилищни сгради в близост до ветроенергийния парк.

Ефектът на засенчване от ветрогенераторите е моделиран в Доклада за ОВОС, използвайки модула Shadow (Flicker) на програмата WindPro. Моделирането е направено за реалистичен сценарий (т.е. отчитайки метеорологичните особености на района), като по отношение на защитния ефект на дърветата са разгледани 2 сценария – с и без отчитането на този ефект. При последващата оценка се разглеждат единствено рецептори (жилищни сгради), които се намират на не повече от 10 пъти максималния диаметър на ротора на ВГ или 1 750 m (1,75 km) тъй като ефектът на засенчването е незначителен на разстояние повече от 10 пъти диаметъра на ротора. В *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС е отчетено, че сценарият, който отчита защитния ефект на дърветата е многократно по-реалистичен, поради което именно резултатите от него ще бъдат използвани в последващата оценка на въздействието.

Резултатите от моделирането на реалистичния сценарий, отчитайки защитния ефект на дърветата не показват превишение на препоръчителните стойности за засенчване за нито един от предварително подбраните рецептори.

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

Съгласно действащите в Република България нормативни изисквания относно управлението на отпадъци, образувани по време на строителството и експлоатацията на ИП, се предвижда те да се предават на организации, притежаващи разрешителни по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците*.

#### ***По време на строителството***

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ ще се генерират различни по вид отпадъци – строителни, опасни, битови, 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*.

Очакваните видове и количества отпадъци по време на строителството са представените в Таблица 14 от Доклада за ОВОС.

Съгласно изискванията на *Закона за управление на отпадъците* и *Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали* през периода на строителството, управлението на строителните отпадъци ще бъде организирано съгласно разработен и утвърден План за управление на строителните отпадъци, в съответствие с изискванията на чл. 11, ал. 1 от *Закона за управление на отпадъците*.

За останалите количества неопасни отпадъци преди започване на строителните работи ще се обособят площадки за разделно събиране и предаване на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по *ЗУО*.

Опасните отпадъци ще бъдат временно съхранявани на специално обозначени площадки и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от *ЗУО* и/или регистрационен документ.

Битовите отпадъци ще се генерират от строителните работници. Те ще се събират в контейнери и ще се предават на външна фирма за депониране.

За генерираните отпадъци ще се води необходимата отчетност съгласно *Закона за управление на отпадъците* чрез Националната информационна система за отпадъци.

### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк се очаква да се генерират отпадъци от техническата поддръжка и профилактиката на ветроенергийните съоръжения - отработени смазочни масла и материали, които подлежат на подмяна, електрическо и електронно оборудване, батерии, както и от персонала на подстанция „Близнаци“. Техническото обслужване и профилактика ще се осъществяват от специализирани фирми, а генерираните отпадъци ще се управляват съгласно *Закона за управление на отпадъците*.

Очакваните видове и количества отпадъци по време на експлоатацията са представените в Таблица 15 от Доклада за ОВОС.

Генерираните по време на експлоатацията на вятърния парк отпадъци временно ще се съхраняват на специално отредени за целта места и ще се предават на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по *Закона за управление на отпадъците* за последващо третиране. За генерираните отпадъци ще се води необходимата отчетност съгласно *ЗУО* чрез Националната информационна система за отпадъци.

## **2 Алтернативи на инвестиционното предложение**

Съгласно българското и европейско законодателство, процедурата по оценка на въздействието върху околната среда изисква да се разгледат проучените от Възложителя алтернативи за местоположение и брой на вятърните генератори и/или алтернативи по технологии и причини за направения избор на вариант, като се вземат предвид последиците от инвестиционното предложение върху околната среда.

В общия случай процесите на проучване, проектиране и съгласуване на ветроенергийни инвестиционни проекти са свързани с анализ и оценка на природните ресурси, топографията на релефа и екологичните изисквания към конкретната територия, които биха могли да наложат ограничения относно параметрите на проекта и съоръженията.

Оценката на конкретните алтернативи, свързани с реализацията на инвестиционното предложение и описани в *раздел 2* от Доклада за ОВОС, взема под внимание необходимостта от дейности, свързани с борбата с изменението на климата, заложените европейски и национални политики и цели за енергия от възобновяеми източници. *Раздел 2* от Доклада за ОВОС описва алтернативите, проучени от Възложителя, посочвайки основните причини за избор на предпочитан вариант.

### Нулева алтернатива

Нулевата алтернатива представя съществуващото състояние на околната среда, 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 не реализацията на инвестиционното предложение, не се очакват промени в естествените еволюционни процеси по отношение на ландшафтните, 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, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на ползи за околната среда, 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.

#### Алтернативи по местоположение и брой вятърни генератори

Инвестиционното предложение предвижда изграждане на вятърен парк, който ще произвежда електроенергия, като преобразува механичната енергия на вятъра в електрическа. При избора на местоположение на ветрогенераторите, за разработването на инвестиционното предложение са взети под внимание следните основни критерии:

- Наличие на ветрови ресурс (скорост, плътност, турбулентност, продължителност);
- Близко разположени елементи от Националната екологична мрежа и евентуална опасност от негативно въздействие върху околната среда;
- Релеф и възможност за транспортиране на съоръженията.

Интерактивно са разработени 3 варианта за разположението на ветрогенераторите, които имат за цел да избегнат чувствителни елементи на околната среда и да бъде използван максимално ветровия потенциал в района, като се спазват нормативно заложените изисквания.

Изборът на варианти цели да бъдат избегнати чувствителни елементи на околната среда.

Предвид посочените по-горе критерии са разработени следните три варианта на вятърен парк „Габрица“:

- Вариант 1: ВЕП с 34 бр. вятърни генератори - Първоначалният вариант на план за разположение на ветрогенераторите, включваше 34 бр. турбини. Оформлението стъпва на база на започнато, но нерезализирано инвестиционно намерение за ветроенергиен парк в землищата на община Венец и община Хитрино, област Шумен. Този вариант не бе избран поради два съществени недостатъка - големият брой ветрогенератори и недостатъчното необходимо разстояние между самите вятърни турбини образува т.н. “Wake effect” и води до невъзможност за усвояване на пълния вятърен потенциал; Близко разположени вятърни генератори до населени места, което не е в съответствие с националното и международното законодателство.

- Вариант 2: ВЕП с 27 бр. вятърни генератори - Вариантът е разработен с цел да елиминира недостатъците при Вариант 1 но за него бе необходима оптимизация поради факта, че част от вятърните генератори са в близост до съществуващи инженерни мрежи - електро и водопроводи. Друга причина, която наложи промяна в разположението на генераторите бе, че при съгласуване с ГД „Гражданска въздухоплавателна администрация“ се установи, че в района на община Венец е инсталиран приемен сензор на обзорна система WAM East и част от турбините представляват потенциално закритие за работата на сензора.

• Вариант 3: ВЕП с 24 бр. вятърни генератори - този вариант е с най-малък брой ветрогенератори, но елиминира всички недостатъци на предходните два варианта. Редуцираният брой турбини намалява „Wake effect“-а, оползотворява максимално вятърния потенциал и удовлетворява изискванията за разстоянията до населени места и съществуващи комуникации. Във Вариант 3 е отчетено и изискването за осигуряване на необходимото отстояние между отделните съоръжения от една страна и от друга - отстоянията между вятърните турбини и обекти на техническата и инженерна инфраструктура, селищни образувания и др. обекти подлежащи на защита.

Алтернативи по тип и инсталирана мощност на вятърните генератори

На този етап от реализация на ИП не е налична достатъчна база, въз основа на която да се конкретизират окончателно моделите на турбините и съответно не се представят като алтернативи конкретни модели.

За целите на оценката, в Доклада за ОВОС ще се използват максималните стойности на параметрите на тези съоръжения (височина, диаметър на ротора, генерирани нива на шум и др.), в съответствие с принципа на предпазливостта/превантивността – оценка на максимално възможните нива на потенциалните въздействия.

Избор на вариант като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда

Раздел 1.1 от Доклада за ОВОС разглежда необходимостта от реализация на инвестиционното предложение, а раздел 2 – разгледайте разумни алтернативи за развитието на вятърен парк „Габрица“. Както е упоменато в Доклада за ОВОС, необходимостта от инвестиционното предложение се обуславя от постигането на целите на Европейския съюз за възобновяема енергия и националните цели, заложиени в Интегрирания план в областта на енергетиката и климата на Република България 2021 – 2030 г.

При избора на вариант за местоположение и брой на ветрогенераторите на парк „Габрица“ са взети предвид заложените критерии, свързани с наличието на ветрови ресурс, близко разположените елементи от Националната екологична мрежа и евентуална опасност от негативно въздействие върху околната среда, релефа и възможността за транспортиране на съоръженията, като бъдат избегнати чувствителни елементи на околната среда.

В резултат на равностойното разглеждане на възможните алтернативи, нулевата алтернатива е отхвърлена като възможност, тъй като ще доведе до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло. От анализираният 3 варианта за изграждане на вятърен парк „Габрица“ със съответно 34 бр., 27 бр. и 24 бр. ветрогенератори и при спазване на заложените критерии, единственият допустим вариант е Вариант 3 - ВЕП с 24 бр. вятърни генератори. Предложеният вариант е оптимален, като в максимална степен не засяга чувствителни елементи на околната среда, но същевременно осигурява производство на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници, в съответствие с националната и климатична политика. В доклада за ОВОС е направена детайлна оценка на конкретните въздействия и последици от реализацията на инвестиционното предложение по Вариант 3.



### **3 Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено**

#### **3.1 Атмосферен въздух и климат**

##### **3.1.1 Климат**

###### Аспекти на текущото състояние

Териториите на общини Хитрино, Венец и Шумен, които ще бъдат засегнати от реализацията на ИП, попадат в Европейско-континентална климатична област, и по-точно в умерено-континентална климатична подобласт.

Най-общо характерът на климатът в района на инвестиционното предложение е благоприятен по отношение на замърсяването на въздуха, в сравнение с този в планинските райони и по-точно в отрицателни форми на релефа. През студената част на годината при проява на инверсии и затишие, в комбинация с използване на твърдо гориво за битови нужди може да се очаква повишаване на замърсяването на въздуха над пределно допустимите концентрации в границите на близко разположените населени места.

###### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Пространственият мащаб на климатичните характеристики на района са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно с или без реализацията на ИП няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район. Реализирането на инвестиционното предложение обаче, в цялост с всички ИП за производство на електроенергия от ВЕИ, ще подпомогне България при изпълнението на поетите ангажименти по отношение на стимулиране на нисковъглеродното развитие на икономиката чрез енергията от възобновяеми източници, което е една от водещите стъпки в борбата с климатичните промени.

##### **3.1.2 Качество на атмосферния въздух**

###### Аспекти на текущото състояние

Замърсяването на атмосферния въздух е една от основните причини за влошаване на човешкото здраве, а също така и за киселяването, еутрофикацията и замърсяването с приземен озон. С цел ограничаване влошаването КАВ и постигане на неговото подобряване, ЕС има въведени политики, ограничаващи отделните източници, но също така и националните общи атмосферни емисии на ключови замърсители.

Състоянието на качеството на атмосферния въздух се оценява чрез анализ на получените от пунктовете за мониторинг данни и сравнение на измерените концентрации за контролираните замърсители с нормите за КАВ, установени с нормативни актове.

Общините Хитрино, Венец и Шумен са част от Северен/Дунавски район за оценка и управление на качеството на атмосферния въздух. В рамките на област Шумен нормите за КАВ за периода 2016-2020 г. са превишавани единствено на територията на град Шумен, по основен показател за КАВ – фини прахови частици

(ФПЧ<sub>10</sub>). Община Хитрино и община Венец са с нисък потенциал за замърсяване на атмосферния въздух, няма значими източници на емисии и не спадат към зоните, в които са превишени нормите за КАВ или горните оценъчни прагове.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Качеството на атмосферния въздух в района на инвестиционното предложение, като цяло, е добро. В близост няма производствени обекти, които да са относими към екологично горещите точки в страната, което допълнително е доказателство за доброто състояние на КАВ.

Без реализацията на инвестиционното предложение КАВ зависи от бъдещото развитие на района на инвестиционното предложение. Видно от представената информация в *раздел 3.1* от Доклада за ОВОС по отношение съществуващото състояние на атмосферния въздух е, че реализацията на инвестиционното предложение ще подпомогне процеса на декарбонизация на национално ниво, в т. ч. покриване на енергийните нужди на страната чрез производство и използване на екологично чиста енергия от ВЕИ.

### 3.2 Води

Районът на инвестиционното предложение, попада в крайната северозападна част на територията, управлявана от Басейнова дирекция Черноморски район (БДЧР) с център Варна, и североизточната част на територията, управлявана от Басейнова дирекция Дунавски район (БДДР) с център Плевен.

В *Таблица 3* по-долу е представена обобщена информация дали елементите на ИП попадат в зони за защита на водите, определени в чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите на територията на БДДР и БДЧР.

*Таблица 3* Разположение на елементите на ИП спрямо зоните за защита на водите, определени в чл. 119а, ал. 1 от Закона за водите на територията на БДДР и БДЧР

Зони за защита на водите	Вид на зоната	Попадат (код)/не попадат в зона за защита
чл.119а, ал. 1, т. 1 от ЗВ	Зона за защита на питейните води от повърхностни водни тела	Не попадат
	Зона за защита на питейните води от подземни водни тела	Всички подземни водни тела
чл.119а, ал. 1, т. 2 от ЗВ	Зона за отдих и водни спортове	Не попадат
чл.119а, ал. 1, т. 3 от ЗВ	Чувствителна зона	Попадат - зона с код BGCSAR103
	Нитратно уязвима зона	Попадат - Северна зона
чл.119а, ал. 1, т. 4 от ЗВ	Зона за стопански ценни видове риби	Не попадат
чл.119а, ал. 1, т. 5 от ЗВ	Защитени територии	Не попадат
	Зона за местообитания	Не попадат
	Зона за птици	Не попадат

В *раздел 3.2* от Доклада за ОВОС са изброени забраните и ограниченията в Плановите за управление на речните басейни (ПУРБ) на БДДР и БДЧР, както и мерките за запазване и подобряване на повърхностни и подземни води, които следва да се имат предвид при реализацията на ИП.

### **3.2.1 Повърхностни води**

#### Аспекти на текущото състояние

На територията на БДЧР инвестиционното предложение попада във водосборните области на следните повърхностни водни тела:

- BG2PR600R014 р. Крива - от извора до след с. Лиси връх;
- BG2PR900R017 р. Провадийска - от извора до преди с. Каменяк
- BG2PR900R015 р. Провадийска - от преди с. Каменяк до гр. Каспичан;
- BG2PR800R018 р. Мадара - от извора до кв. Макак, гр. Шумен.

На територията на БДДР инвестиционното предложение попада във водосборната област на следното повърхностно водно тяло:

- BG1DJ900R1008 р. Хърсовска и р. Ружичка DJRWB1008

От изброените повърхностни водни тела единствената река, преминаваща през територията на вятърния парк е р. Крива (BG2PR600R014), течаща в южната част на с. Габрица. Водно тяло BG2PR900R017 р. Провадийска - от извора до преди с. Каменяк се пресича от въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдещата 33/110 kV подстанция в с. Близнаци с мрежата на Електроенергийния системен оператор. ИП попада във водосборни области на останалите водни тела териториално, като не засяга самите водни тела.

ИП не попада в райони със значителен потенциален риск от наводнения (РЗПРН) съгласно План за управление на риска от наводнения (ПУРН) 2016 - 2021 г. на БДДР и БДЧР и не попада в актуализирани РЗПРН на БДДР и БДЧР.

В ПУРН 2016 - 2021 г. на БДДР и БДЧР няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на предвидените дейности.

#### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, ще бъде запазено съществуващото земеползване. Няма да има промени в съществуващото състояние на повърхностните води. Повърхностният отток и инфилтрацията на водите в почвата ще продължи както и досега без да има промени във въздействието върху повърхностните води. Натискът от земеделски, селскостопански, горски и други дейности ще продължи да бъде заплаха за качеството на повърхностните води в района.

### **3.2.2 Подземни води**

#### Аспекти на текущото състояние

Територията на ИП разположена в обхвата на Басейнова дирекция Черноморски район попада над подземно водно тяло BG2G000K1NB036 „Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари“ и подземно водно тяло BG2G000J3K1041 „Карстови води в малм-валанж“, а част от трасето на въздушната електропроводна линия преминава над подземно водно тяло BG2G000000Q003 „Порови води в кватернера на р. Провадийска“.

Част от територията на ИП е разположена на територията на Басейнова дирекция Дунавски район, над подземни водни тела BG1G000K1NB050 “Карстови води в Разградската формация” и BG1G000J3K051 „Карстови води в Малм-Валанжския басейн“.

Към настоящия момент имотите, обект на ИП, за ДРБУ не попадат в границите на санитарно-охранителни зони (СОЗ). Имотите не попадат и в буферни зони (радиус 1 000 m) около водоземни съоръжения за питейно-битови цели без определена СОЗ, за които е необходимо да се спазват ограниченията съгласно Приложение 1 към Национален каталог от мерки към ПУРБ.

По отношение на ЧРБУ част от трасето на въздушната електропроводна линия попада в периферията на пояс III около Сондаж № Вн-35х "Кранево", от находище на минерална вода Район „Североизточна България“ - подземни води от малмваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20 °С, учредена със Заповед РД-1052/04.11.2022 г.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, ще бъде запазено съществуващото земеползване. Няма да има промени в съществуващото състояние на подземните води. Повърхностният отток и инфилтрацията на водите в почвата ще продължи както и досега без да има промени във въздействието върху подземните води. Натискът от земеделски, селскостопански, горски и други дейности ще продължи да бъде заплаха за качеството на подземните води в района.

### **3.3 Почви**

Аспекти на текущото състояние

Съгласно почвеното райониране в България инвестиционното предложение за изграждане на вятърен парк „Габрица“ попада изцяло в Долнодунавската почвена област и в две почвени провинции – Провадийска и Лудогорска.

Характерно за Провадийската провинция е голямото разнообразие и мозаичното разположение на почвените различия, ерозията и разпространението на рендзини и варовици, които разкъсват масивите на черноземите. В почвената провинция доминират черноземите (карбонатни/кестеняви - calcareic/kastanic, обикновени (типични) - haplic, и ливадни - gleyic) и файоземите (обикновени - haplic, и лувикови - luvic). Забележимо е разпространението и на рендзини (rendzic, LPk). Като цяло почвите в тази провинция са добре запасени с бази, богати и плодородни.

Лудогорската провинция е разположена на север от Провадийската и обхваща Лудогорското плато, Разградските и Поповските височини. Малка част от настоящото инвестиционно предложение попада в най-южните части на тази провинция. Характерни за нея са обширните територии, заети с файоземи (лесивирани черноземи и тъмно сиви горски почви). Срещат се също и наносни алувиални почви, но на по-ограничени площи поради липсата на големи водни течения в района.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено се запазва текущото състояние на почвената покривка в района, както по отношение на качеството на почвите, така и по отношение на общия дял на земите със сменено предназначение.

### 3.4 Земни недра и минерално разнообразие

#### Аспекти на текущото състояние

Инвестиционното предложение е разположено върху Мизийската плоча, чиято основа е изградена главно от палеозойски скали. Върху тях са отложени седиментни скали с различна дебелина, различно дебела льосова покривка, вододелни пространства, долинни склонове, както и някои речни тераси. В геоложко отношение районът е част от източните предели на Лудогорското плато. Лудогорието има свой характерен строеж, който е във връзка с останалите части на Мизийската плоча. То е изградено главно от долнокредни баремски варовици и пясъчници, разкрити на места в долините на пресъхнали реки. На места излизат пясъчници от същото време и материали от третичния период.

По данни на Министерството на енергетиката действащи концесии има в обхвата на община Хитрино и на община Шумен, а на територията на община Венец няма.

Към момента по реда на *Закона за подземните богатства* няма предоставени концесии за добив на: метални полезни изкопаеми, неметални полезни изкопаеми-индустриални минерали, нефт и природен газ, твърди горива, скалнооблицовъчни материали.

По данни на Министерството на енергетиката на територията на общините Венец и Хитрино няма действащи разрешения за търсене и/или проучване на подземни богатства. Няма регистрирани търговски или геоложки открития и предоставени концесии за добив на подземни богатства или заявени такива.

#### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено ще бъде запазено текущото състояние на земните недра.

### 3.5 Ландшафт и природни обекти

Ландшафтът е естествено формирала се в определен етап и функционираща във времето и пространството природна система, притежаваща определени природни ресурси и повлияна в една или друга степен от човешката дейност.

#### Аспекти на текущото състояние

Съгласно Регионалната диференциация на ландшафтите в България (*Велчев, Тодоров, Пенин, 2002*) територията на инвестиционното предложение попада в Южнодунавско-Лудогорската област.

От формиращите ландшафта фактори в тази област с най-голямо значение са разчленеността на релефа и наличието на карбонатни терени. Те оказват влияние върху формирането и развитието на горски и лесостепни съобщества и на определени места на ксеротермни формации. В хоризонталната структура значително място заемат и равнинните и денудационните карстови ландшафти с лесостепна и ксеротермна растителност.

Във вертикалната структура на ландшафтите се наблюдава разнообразие, като преобладават структури със средна мощност, повишена и голяма мощност. На места (Лудогорие и Шуменско плато) височината достига до 25 и повече метра. Само на карбонатни терени тя намалява, като в общи линии запазва основните си хоризонти.

Южнодунавско-Лудогорската област е силно антропогенно натоварена, като на много места личат следите от антропогенното въздействие през различните исторически периоди.

Районът в който ще се реализира инвестиционното предложение е модифициран от човешката дейност през продължителен период от време. Превръщането на доминиращите в района широколистни гори в обработваеми земи е завършило през XVIII век. Към момента, останалите залесени горски площи са под формата на разпръснати петна сред масивите на обработваемите земи. Голяма част от ландшафтите в района са придобили съвсем нов облик, който може да бъде определен като устойчив аграрен ландшафт, характерен с животинските и растителни видове, чиято жизнена дейност има капацитета да обезпечи.

Поради малката площ, която настоящото инвестиционно предложение ще заеме под формата на инженерно съоръжение, няма да има значима промяна на общата площ, заета от населени места и прилежаща им инженерна и транспортна инфраструктура.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено ще бъде запазено текущото състояние на ландшафтите в района.

### **3.6 Биологично разнообразие**

#### **3.6.1 Флора**

##### Аспекти на текущото състояние

Съгласно флористичното райониране на България (*Кожухаров ред. и кол. 1995*), разглежданото ИП попада във флористичния район на Североизточна България. Районът на ИП е зает предимно от селскостопански площи на мястото на смесени гори от цер (*Quercus cerris*), благун (*Quercus frainetto*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*).

Разглежданите имоти, в които се предвижда монтирането на вятърните турбини и бъдещата подстанция „Близнаци“, представляват обработваеми земеделски земи – ниви, с категория на земята при неполивни условия – втора, трета и четвърта.

Трасето на въздушната линия също основно преминава през обработваеми земи или по съществуващи пътища. Реалното засягане е при стъпките на ВЕЛ, които само на няколко места са разположени в имоти, различни от ниви или пътища.

Съпътстващата инфраструктура към ВЕП (кабелни трасета, обслужващи пътища) също се предвижда да е разположена предимно в имоти, представляващи съществуващи пътища или ниви – в над 90% от съответната площ на засяганите имоти.

Няма данни за наличие на други консервационно значими видове от българската флора, включени в Червената книга на България или в съответните приложения към Закона за биологичното разнообразие, както в поземлените имоти, в които ще се извърши реализирането на ИП, така и в тяхната непосредствена близост. По време на проучването е установено, че в района на ИП най-често отглежданата земеделска култура е пшеницата, сравнително често се отглежда и ечемик. Отглеждат се още царевица, слънчоглед, бобови култури, люцерна, рапица и др. култури. Овощните градини и лозята са сравнително малко.

Като потенциално засегнати са идентифицирани две природни местообитания, включени в Приложение 1 към ЗБР, а именно:

- ПМ 91Е0 Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion, Alnion incanae, Salicion albae*)
- ПМ 91Ю0 Евро-сибирски степни гори с *Quercus spp.*

И двете природни местообитания са приоритетни за опазване.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение 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.

### 3.6.2 Фауна

Аспекти на текущото състояние

Според биогеографското райониране на територията на България (Груев, 1988) разглежданият район попада в Лудогорския подрайон на Севернобългарския район.

Предвид разположението на бъдещия ветропарк в имоти, представляващи обработваеми земеделски земи – „ниви“, както и направения анализ в *раздел 3.6.1* за растителността в Доклада за ОВОС на района, логично може да се твърди, че фаунистичното разнообразие е ограничено, за което допринася и заместването на автохтонните екосистеми с агроценози. С разширяване на селскостопанските площи във времето и застъпването на относително еднообразни агрокултури – основно житни посеви, царевица, слънчоглед, люцерна, а напоследък и разширяване на площите с рапица, се допринася за още по-голямо уеднаквяване на местообитанията. В относително сходни биотопични условия и еднообразни местообитания се формират животински съобщества със сравнително беден видов състав.

На свой ред богатата хранителна база в агроценозите допринася за много висока популационна численост на малък брой доминантни и субдоминантни видове. От позициите на запазване на селскостопанската продукция и на растителната защита, такива видове се определят като вредители. Основни вредители са отделни представители на насекомите и гризачите.

В *раздел 3.6.2* от Доклада за ОВОС подробно са разгледани срещаните в района видове животни и е представена информация за техния природозащитен статус.

В периода 2021 – 2022 г. в района на ИП са проведени проучвания на орнитофауната и хироптерофауната, резултатите от които са представени на РИОСВ 0 Шумен.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, площите, необходими за реализацията му, които засягат местообитания на някои от животинските видове ще запазят своя статут и ползване. Ще продължат да действат съществуващите към момента фактори и въздействия, без внасянето на допълнителен натиск от въздействията на разглежданото ИП.

### **3.6.3 Защитени територии**

#### Аспекти на текущото състояние

Съгласно данните от регистъра на защитените територии към 19.08.2022 г. ИП не попада в границите на или в близост до защитени територии по смисъла на *Закона за защитените територии*. Най-близко разположената ЗТ (защитена местност „Могилата“) е в община Шумен и е на отстояние над 9 km от разглеждания ВЕП и над 5 km от предвиждания въздушен електропровод.

#### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Елементите на ИП и съпътстващата му инфраструктура не засягат защитени територии по смисъла на ЗЗТ и реализацията на ИП не предполага нарушаване на забранителните режими в тях. 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.

### **3.6.1 Защитени зони**

#### Аспекти на текущото състояние

ИП не попада в границите на защитени зони (ЗЗ) по смисъла на *Закона за биологичното разнообразие*. Най-близко разположена е ЗЗ „Каменица“ с код BG0000138, обявена със Заповед № РД-690 от 25.08.2020 г. съгласно Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна.

Отстоянието на най-близката турбина от ВЕП до ЗЗ „Каменица“ е над 1 400 m, а проектният въздушен електропровод 110 kV е предвиден така, че да заобикаля защитената зона. Нито самият ВЕП, нито свързаната с него инфраструктура, попадат в границите на защитени зони.

Най-близко разположените защитени зони за опазване на дивите птици са на над 20 km от ВЕП.

#### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Елементите на ИП и съпътстващата му инфраструктура не засягат защитени зони по смисъла на ЗБР и реализацията на ИП не предполага нарушаване на предмета и целите на тяхното опазване. При все това голяма част от видовете/местообитанията в защитените зони са в неблагоприятно състояние и без предприемане на конкретни мерки и действия в тази посока тенденцията би могла да се запази.

## **3.7 Културно-историческо наследство**

#### Аспекти на текущото състояние

Шуменският район е забележителен преди всичко с това, че е бил център на политическия и духовен живот на Първата българска държава от нейното създаване и развитие до процъфтяването и упадък ѝ. Хилядолетия по-рано в областта е имало живот, за който свидетелстват много паметници. Към най-ранните паметници се отнасят пещерите и селищните могили. Първите данни за обитаване на пещери и скални навеси датират от около 3000 г. пр. н.е. Селищните могили са от същата епоха. Те се издигат в непосредствена близост до река или до пресъхнало сега дере. Голяма част от тях се намират в обработваеми площи и вследствие на продължително



разораване са променили своята първоначална форма и размери. Сега имат височина от 3 до 15 m и диаметри на основите от 80 до 120 m.

Във връзка с настоящото инвестиционно предложение през 2022 г. са извършени археологически спасителни проучвания – издирване на археологически паметници, както в обхвата на ветрогенераторния парк, така и по трасето на индикативната ВЕЛ 110 kV. Теренните обходи са извършени въз основа на Разрешения за теренно археологическо проучване с № 390/2022 г. и № 458/2022 г. от екип на РИМ Шумен.

Резултатите от извършените археологически спасителни проучвания са представени в *раздел 3.7* от Доклада за ОВОС.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

При изкопните дейности за фундаменти е възможно да бъдат разкрити неизвестни до момента археологически обекти. Ако инвестиционното предложение не се реализира ще бъде запазено текущото състояние и тези археологически обекти няма да бъдат открити.

### **3.8 Материални активи**

#### Аспекти на текущото състояние

Инвестиционното предложение ще бъде разположено в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино за ветрогенераторите, в с. Близнаци, община Хитрино ще бъде разположена подстанция „Близнаци“, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец и с. Страхилица в община Венец. Въздушната електропроводна линия 110kV свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД ще преминава през землищата на с. Струино, с. Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино.

В *раздел 3.8* от Доклада за ОВОС е представена информация за състоянието на електроснабдителната мрежа, водоснабдителната система, канализационната система, газопроводната мрежа, съобщителната мрежа и пътната и железопътна мрежа в засегнатите от ИП общини Венец, Хитрино и Шумен.

#### Пресичания на инвестиционното предложение с материални активи

Индикативната ВЕЛ 110 kV пресича следните пътища от републиканската и общинска пътна мрежа:

- Републикански път I-2 “Граница Румъния - Русе - Цар Калоян - о.п. Разград - о.п. Шумен - Девня - Варна”;
- Републикански път I-7 „Граница Румъния - о.п. Силистра - о.п. Дулово - о.п. Шумен - о.п. Преслав - Върбица - Берово – Мокрен – Зимница - о.п. Елхово – п.к.Лесово - граница Турция“;
- Републикански път III-7004 „(О.п. Дулово - о.п. Шумен) - Тимарево - Длъжко - Струино (о.п. Разград - о.п. Шумен)“;
- Общински път между с. Близнаци и с. Калино;

- Общински път между с. Близнаци и републикански път I-7;
- Общински път между гр. Хитрино и с. Добри Войниково;
- Общински път между републикански пътища III-7004 и I-7.

ВЕЛ 110 kV пресича и инфраструктура от националната железопътна мрежа – ж.п. линия „София – Варна“.

Проектното трасе на ВЕЛ 110 kV пресича съоръжения от газопреносната инфраструктура, собственост на „Булгартрансгаз“ ЕАД, на три места:

- в землището на с. Сливак – преносен газопровод с номинален диаметър DN 1200 и проектно налягане 7.87 МРа. Успоредно, от двете страни на преносния газопровод, има изградена оптична кабелна линия, попадаща в сервитута му (17 m + 18 m).

- в землището на с. Черна – Магистрален газопровод – север с номинален диаметър DN 700 и проектно налягане 5.4 МРа и оптична кабелна линия, положена в сервитута му (2x15 m).

Проектното трасе пресича и три въздушни електропровода 20 kV, собственост на „Електроразпределение Север“ АД:

- ВЕЛ 20 kV извод „Тимарево“ от п/ст Шумен Запад;
- ВЕЛ 20 kV извод „Хитрино“ от п/ст Шумен Запад;
- ВЕЛ 20 kV извод „Лозево“ от п/ст Шумен Запад.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение 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.

### **3.9 Вредни физични фактори**

#### Аспекти на текущото състояние

##### Акустична среда

За териториите на засегнатите общини няма представителни и подробни данни за нивата на шума и източниците на шум в урбанизираните територии и населените места. Не се извършва и постоянен или регулярен мониторинг на шумовото замърсяване.

Също така, същите тези общини по брой на население не попадат в категорията на населени места (агломерации с над 100 000 човека), за които се изисква изработване на стратегически карти за шума в околната среда.

Предвид гореизложеното, за териториите на общини Хитрино, Венец и Шумен липсват представителни данни за акустичната обстановка и състоянието на акустичната среда в урбанизираните територии и зони.

##### Вибрации

Кратковременни вибрации в околната среда на засегнатите общини биха могли да възникват от преминаващи тежкотоварни МПС и строителни машини, от извършвани строително-ремонтни дейности и други. Същите източници, както и действаща наблизо строителна техника, биха могли да предизвикат такива вибрации и

в жилищни сгради. За сега няма систематизирани наблюдения и резултати от проведени измервания на вибрации за жилищните райони на общините.

#### Електромагнитни лъчения

На този етап няма конкретна информация за електромагнитното натоварване на територията на общините Хитрино, Венец и Шумен. Може да се каже, че като цяло натовареността с нейонизиращи електромагнитни лъчения на селищната и околната среда на общините не се отличава от характерната за всички урбанизирани територии в страната.

#### Оптични явления

Разглежданите оптични явления, пораждащи се от изграждането на вятърния парк, се свеждат до засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т. н. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията на въртящите се пропелери на ветрогенераторите. Практически нито едно от явленията само по себе си не води до замърсяване на околната среда, но би могло да окаже въздействие върху комфорта на хората. На този етап няма конкретна информация за съответните оптичните явления на територията на общините Хитрино, Венец и Шумен. Поради липса на национална нормативна база във връзка с очакваните да се проявят оптични явления, то се приема, че в хода на проектирането и реализирането на съответните ИП, водещи до тяхната проява, се предприемат мерки за недопускане и/или смекчавани на ефекта им върху хората.

#### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Нереализирането на инвестиционното предложение няма да доведе до промяна в нивата на вредните физични фактори, в т.ч. шум, вибрации и нейонизиращи лъчения, даващи характеристика за базовото състояние на околната среда към настоящия момент.

Вероятната еволюция на средата по отношение шумовото й натоварване, вибрационните нива, както и тези на нейонизиращите лъчения ще е изцяло зависимо и в пряка връзка от предстоящото развитие на района, увеличаване на трафика по намиращите се в близост пътни артерии, както и реализирането на други инвестиционни предложения, които не са обект на настоящата оценка и чиято същност не би могла да се предвиди към момента.

### **3.10 Отпадъци**

#### Аспекти на текущото състояние

Общините, на чиято територия попада инвестиционното предложение, подлежат на наблюдение и контрол от РИОСВ - Шумен. Обхватът на инвестиционното предложение засяга територия от землищата на общини Венец, Хитрино и Шумен.

Отпадъците, които се генерират на територията на засегнатите общини се предават за третиране, следвайки йерархията за управление на отпадъци с цел да се предотврати, намали или ограничи вредното им въздействие върху човешкото здраве и околната среда.

Общините Венец и Хитрино имат разработени програми за управление на отпадъците с период 2021-2028 г., съгласно чл. 52, ал. 1 от *Закона за управление на отпадъците*, а община Шумен е в процес по изготвяне на програма за управление на отпадъците.

Всички населени места на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен са включени в организирано сметосъбиране и сметоизвозване, като дейността се извършва от лица, притежаващи документи по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците*. Смесените битови отпадъци се депонират на Регионално депо Шумен, където са включени общините Шумен, Велики Преслав, Нови пазар, Каспичан, Хитрино, Венец, Каолиново, Смядово и Търговище.

На територията на общини Венец, Хитрино и Шумен се осъществява организирано събиране, оползотворяване и обезвреждане на строителни отпадъци от ремонтна дейност, образувани от домакинства на територията на съответната община.

Лицата, извършващи дейности с отпадъци, водят необходимата отчетност.

Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

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

### **3.11 Население и човешко здраве**

#### Аспекти на текущото състояние

Демографските процеси в област Шумен се характеризират с трайна тенденция на намаляване на броя на населението и неговото застаряване. Основни причини за това са ниската раждаемост, нарастването на смъртността и емиграцията на значителна част от младите хора.

По данни от текущата демографска статистика, населението на област Шумен в края на 2021 г. е 169 423 души. В сравнение с предходната година то намалява с 2 358 души, или с 1.4 %.

#### Възрастова структура на населението

Относителният дял на населението на възраст под 15 г. (под трудоспособна възраст) е най-висок в община Шумен - 15,2%, а най-нисък в община Хитрино - 9,11 %. Населението в трудоспособна възраст е с най-висок относителен дял в община Шумен – 60,4 % и община Венец – 59,3 %. Най-голям е относителният дял на населението на 65 и повече години в община Хитрино - 35,7 %, а най-нисък в община Шумен – 24,4 %. По този показател с най-добри параметри е община Шумен, а с най-неблагоприятни – община Хитрино.

#### Раждаемост

Коефициентът на обща раждаемост през 2021 г. в област Шумен е 7.2 ‰, при 8.5 ‰ средно за страната и се повишава с 0.1 ‰ спрямо 2020 година. Броят на живородените момчета (622) е с 19 по-голям от този на живородените момичета (603), или на 1 000 живородени момчета се падат 969 момичета. В градовете и селата живородени са съответно 749 и 476 деца, а коефициентът на раждаемост е 7.3‰ в градовете и 7.0‰ в селата.

#### Смъртност

Броят на умрелите лица през 2021 г. в област Шумен е 3 799, а коефициентът на обща смъртност - 22.3 ‰. Спрямо предходната година броят на умрелите нараства с 683, или с 21.9 %. Нивото на общата смъртност продължава да е твърде високо. Продължават и силно изразените различия в смъртността сред градското и селското

население. Коефициентът на смъртност е по-висок в селата (24.5 ‰) отколкото в градовете (20.8 ‰) на област Шумен. От анализиранияте общини с най-висока обща смъртност се отчита в община Хитрино – 22.3 ‰, а под средното за региона са община Венец – 13.6 ‰ и община Шумен – 14.2 ‰.

#### Естествен и механичен прираст

Броят и структурата на населението се определят от размерите и интензивността на неговото естествено и механично (миграционно) движение.

#### *Естествен прираст*

Разликата между живородените и починалите представлява естественият прираст на населението. През 2021 г. в резултат на отрицателния естествен прираст населението на област Шумен е намаляло с 2 574 души.

#### *Механичен прираст*

Съществено влияние върху броя и структурите на населението оказва и механичният прираст, който се формира като разлика между броя на заселилите се и броя на изселилите се. През 2021 г. жителите на област Шумен, сменили своето обичайно местоживееене с друго населено място в рамките на страната са 3 420 души. От тях 1 871 лица (54.7 %) са се преселили в друго населено място в областта. През 2021 г. 891 души са променили своя настоящ адрес от област Шумен в чужбина, а 1 471 лица са променили своето обичайно местоживееене от чужбина в област Шумен.

Нетното салдо от външната миграция в област Шумен през 2021 г. е положително (3.4 ‰), докато механичният прираст от вътрешната миграция е отрицателен - минус 2.1 ‰. В резултат на влиянието на естествения и механичния прираст през 2021 г. населението в област Шумен е намаляло с 2 358 души.

Обобщено може да се каже, че показателите за общото демографско развитие на област Шумен я поставят в сравнително благоприятни позиции спрямо другите области от страната, благодарение най-вече на възрастовата структура на населението и относително високия дял на млади хора, както и на такива в трудоспособна възраст. Макар постепенно съотношението на младите към възрастните хора в областта да се влошава, това става с по-бавни темпове в сравнение с други области.

#### Заболеваемост и болестност

Данните показват различни съотношения на здравните показатели в област Шумен спрямо средните за страната, но без определена тенденция.

#### Хоспитализирана заболеваемост

Хоспитализираната заболеваемост в област Шумен варира с леко увеличение от 2017 г. към 2019 г. и последващо изразено намаление през 2020 и 2021 г. През целия период (2017 – 2021 г.) нивото на хоспитализация в област Шумен на 100 000 население е значително по-ниска от средната за страната.

#### Здравеопазване

В област Шумен системата на здравеопазването е сравнително добре развита и като цяло покрива нуждите от здравна помощ на областта, но осигуреността с лекари и медицински персонал е недостатъчна. Към 31.12.2021 г. в област Шумен функционират 5 заведения за болнична помощ с 890 легла.

### Спешна помощ

Системата за спешна медицинска помощ в област Шумен се състои от ЦСМП - Шумен (обслужва населението на всичките общини) и разкрити 7 филиала (Филиал за спешна медицинска помощ - ФСМП). Сериозен проблем за ЦСМП - Шумен се явява кадровото обезпечаване на дейността, най-вече по отношение на висшия медицински персонал.

### Осигуреност с легла в лечебните и здравни заведения на област Шумен

За 2021 г. общият брой легла в областта е 890, от тях 847 за активно и интензивно лечение, 42 за рехабилитация, за дългосрочна грижа – 1, психиатрични легла 179 бр. Изразено като относителен дял тези данни показват, че през 2021 г. леглата за активно и интензивно лечение са 50,0 на 10 000 души население (при средно за страната 61,7), за рехабилитация са 2,4 на 10 000 население (за страната 9,6), за дългосрочна грижа 0,1 спрямо 3,1 за страната. В област Шумен има двойно повече разкрити легла за психиатрично болни (10,6 броя на 10 000 население) спрямо средното за страната - 5,8 броя на 10 000 население.

### Осигуреност с медицински специалисти

В сравнителен план от преди 10 години, през 2011 г. общият показател за осигуреност на 10 000 души от населението с лекари е 30,9 броя, докато през 2021 г. е намалал на 29,6 броя на 10 000 жители, както и за специалистите по здравни грижи (от 61,2 на 55,0 броя на 10 000 население). Единствено за лекарите по дентална медицина е налице нарастване от 5,6 броя на 10 000 души през 2011 г. до 6,8 броя за 2021 г.

Проблемите пред системата на здравеопазването от гледна точка на регионалното състояние и развитие са свързани с отдалечеността на мястото на предлагане на медицинска помощ (първична, специализирана, болнична, спешна и неотложна); осигуряване на равни възможности за достъп до здравните услуги на хората, включително и на живеещите в малки населени места, отдалечени от градските центрове; повишаване на качеството на здравните услуги чрез развиване на капацитета на медицинския персонал; оборудването на здравните заведения с нова, по-модерна медицинска техника.

### Кратко изложение на вероятната еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено

Ако не се реализира ИП ще се запази същото състояние на средата, възможно е постепенно повишаване на рисковете за населението в района, поради необходимостта от повишено производство на електроенергия от конвенционални източници.

Без реализиране на ИП няма да се отговори на поставените на национално и европейско ниво стратегически цели за увеличаване на дела на енергийното производство от алтернативни източници.

Няма да се създадат условия за разкриване на нови работни места по време на строителството и на експлоатацията и да се осигури социално развитие на района.

#### **4 Описание на елементите по чл. 95, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение и вероятните значителни последици върху тях**

Оценката на въздействието върху околната среда определя, описва и оценява по подходящ начин съобразно особеностите на всеки отделен случай преките и непреките значителни въздействия на инвестиционното предложение върху (елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС):

1. населението и човешкото здраве;
2. биологичното разнообразие, като се отделя особено внимание на видовете и местообитанията - предмет на опазване на защитените зони от Националната екологична мрежа;
3. земните недра, почвата, водата, атмосферен въздух и климат;
4. материалните активи, културното наследство и ландшафта;
5. взаимодействието между елементите по т. 1 - 4.

Въздействията, обект на оценка, се проявяват тогава, когато е налице връзка между дейност от инвестиционното предложение, (въздействие) за което се оценява неговата степен/големина/величина и даден рецептор (компонент или фактор на околната среда), за който се определя чувствителност или още стойност. Всяка оценка на въздействието като цяло се изразява в определяне на източника на въздействие, идентифициране на пътя към рецептора и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Оценката на въздействие определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната "значимост", която се получава от връзката между "степен на въздействие" и "чувствителността на рецептора" по отношение на дадено въздействие, следствие от определена дейност, свързана с ИП.

Оценката е интерактивен процес, при който въздействията първо се оценяват без прилагане на смекчаващи мерки, като по този начин се идентифицират въздействията, за които е необходимо предприемане на съответните мерки. За оценените въздействия се разработват специфични мерки за избягване, а там, където това не е възможно - за ограничаване и/ или смекчаване на идентифицираните въздействия от инвестиционното предложение. След това въздействията се оценяват отново, като този път се отчита прилагането на смекчаващите мерки. Оценката на въздействието е базирана на познаване на съществуващото състояние на околната среда в зоната/района на въздействие на ИП. Съществуващите условия се проучват чрез преглед на наличната информация и данни за състоянието на околната среда и провеждане на теренни изследвания за набиране на допълнителни специфични за инвестиционното предложение данни и верификация на съществуващите.

За целите на Доклада за ОВОС, като цяло, въздействията се очакват в обхвата на и в близост до:

- Предвидените за вятърния парк площи;
- Обслужващи инвестиционното предложение площадки за спомагателни материали;
- Населените места в близост до територията на парка и по маршрутите на транспортния трафик, обслужващ ИП, както и

- Други места/участъци, където ще се извършват дейности, свързани с ИП.

Зоната на въздействие включва пространствения обхват на очакваните въздействия и не би могла да се определи еднозначно. Основно зависи от:

- Специфичния компонент/фактор на околната среда, за който се извършва оценката и
- Вида и съществуващото състояние на околната среда, в която се очаква да се прояви конкретното въздействие.

В някои случаи физическите граници на инвестиционното предложение съвпадат с пространствения обхват на въздействията. При други, въздействията се простират извън тези граници и обхващат територия на известно разстояние от тях. Оценката на въздействията върху околната среда от предвидените за реализиране дейности по инвестиционното предложение включва всички територии, които потенциално могат да бъдат засегнати. Предвид спецификата на различните компоненти и фактори на околната среда, районът на очакваните въздействия се идентифицира и дефинира за всеки компонент и фактор поотделно и е дискутиран в раздела за оценка на въздействията.

Очакваните въздействия са оценени за различните фази на осъществяване на ИП. Случаите на извънредни ситуации (аварии и др.) също са оценени, на базата на резултати от оценка на риска, отчитаща спецификите на дейности на ИП.

#### **4.1 Описание на елементите по чл. 95, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда и описание на вероятните значителни последици за тях**

Оценката на въздействията върху рецепторите/приемната среда (компонент/фактор на околната среда) е изготвена, като се отчитат чувствителността/стойността на рецептора или ресурса и силата/големината на въздействие, обобщени в дадената по-долу матрица в

*Таблица 4.*

##### **Степен/големина/величина на въздействие**

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности, сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последици от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

- във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие;
- в пространството, според физическия обхват на въздействие;
- количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор.

Специфичните критерии за всеки компонент/фактор са описани в методиката за оценка на въздействията за съответния компонент/фактор. За настоящето инвестиционно предложение е приложена 7-степенна скала за оценка степента/големината/величината на въздействие.



### **Чувствителност на рецептора/стойност на рецептора или ресурса**

За целите на оценката на въздействията се взема предвид качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. Като цяло може да се обобщи, че рецептори са компонентите и факторите на околната среда.

В хода на оценката се определя чувствителността на всеки рецептор, като за целта се използват индивидуални количествени и/или качествени критерии, дефинирани поотделно за всеки компонент/фактор на околната среда. Този критерии имат за основна цел да отчетат специфичните особености на всеки приемник по отношение на:

- съществуващо състояние на рецептора – географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статус) и др.;
- капацитет за възстановяване / устойчивост към стресове;
- период на възстановяване и др.

Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора. За инвестиционното предложение е приложена 5-степенна скала за чувствителността/стойността на рецепторите, показана в матрицата за оценка на въздействията.

### **Оценка на въздействията**

Въздействията, които се очакват при реализацията на инвестиционното предложение, са разнородни и могат да се дефинират по различен начин. За настоящото ИП очакваните въздействия са оценени като:

- положителни и отрицателни в зависимост от крайния ефект;
- обратими (за определен период от време) и необратими (постоянни);
- краткосрочни, средносрочни и дългосрочни;
- преки или непреки;
- първични и вторични;
- локални, регионални, национални или трансгранични;
- в резултат на рутинна дейност или при инциденти.

В допълнение към изброените по-горе въздействия в настоящия доклад са идентифицирани и оценени и потенциалните кумулативни въздействия\*. Те възникват в резултат на различни видове взаимодействие:

- с натрупване – общият ефект от различни въздействия спрямо конкретен рецептор;
- при взаимодействие - различни въздействия си взаимодействат помежду си за да се получи ново значително въздействие;
- с добавъчен ефект – ефектът от въздействията от инвестиционното предложение и други съществуващи или планирани инвестиционни предложения в непосредствена близост;
- във времето – серия от въздействия, които възникват в различни моменти, които поотделно не са значими, но събрани заедно за съответния период са значителни.

Таблица 4 Матрица за оценка на въздействието върху околната среда

Степен/големина/величина на въздействието	Чувствителност на рецептора/ Стойност на рецептора или ресурса				
	Много ниска	Ниска	Средна	Висока	Много висока
Висока положителна					
Средна положителна					
Ниска положителна					
Без промяна / Несъществува					
Ниска отрицателна					
Средна отрицателна					
Висока отрицателна					

Значимостта на въздействието, определена по матрицата по-горе, не отчита прилагането на мерки за смекчаване на въздействията. Матрицата дефинира значимостта в седем основни групи:

- **Въздействия със силна/висока положителна значимост** - има дългосрочен или постоянен положителен ефект, с действие върху много голяма територия и др.
- **Въздействия с умерена (средна по степен) положителна значимост** - забележимо и ясно изразено въздействие върху голяма територия и с продължителен период на проява.
- **Въздействия с ниска/слаба положителна значимост** – отнася се до временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ въздействия.
- **Не се очаква въздействие или се очаква въздействие, проявяващо се на много малка площ, пренебрежимо въздействие или много кратък период на действие с пълна обратимост. Не се налага прилагането на смекчавачи мерки.**
- **Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост** – проявяващо се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия и др. Може да са необходими мерки за намаляване на въздействието, а може и да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на експлоатацията.
- **Въздействия с умерена (средна по степен) отрицателна значимост** - необходимо е да се отчете в комбинация с други фактори, в резултат от средносрочни или дългосрочни, постоянни отрицателни въздействия, на голяма площ, вторични, кумулативни, синергични. Необходимо е да бъде намалено или смекчено посредством смекчавачи мерки или чрез избор на алтернативи.
- **Въздействия със силна/висока отрицателна значимост** - постоянно, необратимо въздействие с висока интензивност, на значителна площ, което засяга компонентите на околната среда. Въздействието не може да бъде предотвратено/премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчавачи мерки.

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимостта на въздействието попада някъде между тях.

Тъй като оценката на значимостта на въздействията не е точна дисциплина в процеса на оценката невинаги е възможно прилагането на прост подход с цифри или

количествени индикатори. Понякога оценката е субективна и разчита на наблюдения или субективното професионално мнение на съответния експерт или на трети лица.

Предвид това, при оценката на въздействията от инвестиционното предложение се възприема мултидисциплинарен подход, при който становището на експертите, базирано на многогодишния им опит в съответните области, се използва и за проверка на резултата от прилагането на представената по-горе матрица.

В някои случаи, където е приложимо, се определя и риска за околната среда като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Степента на риска се определя в три групи:

- значителен, неприемлив риск за околната среда;
- приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията и
- нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки.

#### **\*Кумулативен ефект**

Съгласно писмо на РИОСВ – Шумен с Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. в района на бъдещия вятърен парк „Габрица“ има одобрени други ветрогенератори, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС. Предвид това с цитираното писмо РИОСВ – Шумен изисква при разработването на заданието за обхват и съдържание на ОВОС и изготвянето на доклад за ОВОС на ИП да бъдат разгледани и оценени:

- евентуална поява на бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици и прилепи в съоръженията;
- очаквано кумулативно въздействие по отношение на прилепи, рещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района, т.е. безпокойство в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната и летящата бозайна фауна.

За оценка на кумулативното въздействие е поискана информация по реда на Закона за достъп до обществена информация от РИОСВ-Русе за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения, разположени на територията на община Самуил, обл. Разград, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС и тези актове не са изгубили правно действие. Съгласно предоставената информация на територията на община Самуил няма одобрени други ветрогенератори, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС.

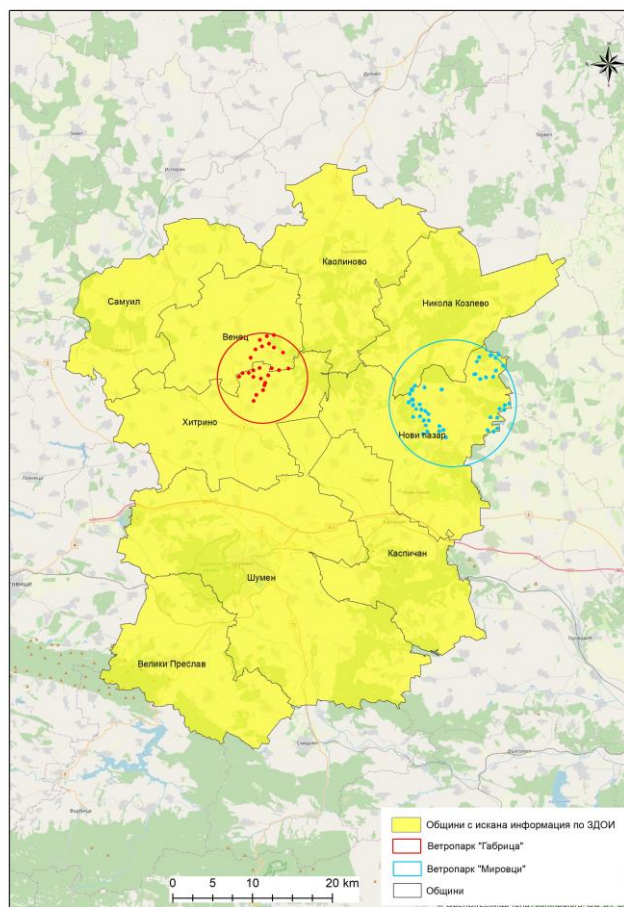
За оценка на кумулативното въздействие е поискана аналогична информация по ЗДОИ и от РИОСВ – Шумен за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения, разположени на територията на общини Каолиново, Никола Козлево, Хитрино, Венец, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан, за които има поставени крайни актове по глава шеста от ЗООС и тези актове не са изгубили правно действие.

Подробна информация, получена по реда на ЗДОИ от РИОСВ – Шумен, за инвестиционните предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори

или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения, разположени на територията на общини Каолиново, Никола Козлево, Хитрино, Венец, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан е представена в раздел 4.1 от Доклада за ОВОС.

За целите на Заданието за обхват и съдържание на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда и раздел 4 от Доклада за ОВОС на инвестиционно предложение „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна линия 110 kV свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“ е направена оценка на кумулативното въздействие с „ПУП-ПЗ за 75 ПИ в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк "Мировци" с инсталирана мощност не повече от 337 MWp“, за които има одобрени 45 ПУП-ПЗ от община Нови Пазар и становище по екологична оценка № ШУ-5-6/2011 г., с което РИОСВ – Шумен съгласува 45 ПУП-ПЗ за поземлени имоти в селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Стоян Михайловски и Тръница.

Карта с обхвата на исканата по ЗДОИ информация за инвестиционни предложения, свързани с изграждане на отделни ветрогенератори или ветрогенераторни паркове или планове, определящи рамката за развитие на такива инвестиционни предложения и с нанесено инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие е представена на следващата фигура.



Фигура 1 Инвестиционното предложение, с което е оценено кумулативното въздействие по отношение на прилепи, рееци се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района на ВЕП „Габрица“

В раздел 5.5 от Доклада за ОВОС са разгледани вероятните значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения за които е поискана допълнителна информация по ЗДОИ.

#### **4.1.1 Атмосферен въздух и климат**

##### **4.1.1.1 Климат**

Промените в климата са в резултат на комплексни продължителни процеси, отдалечени във времето и пространството и които силно зависят както от развитието на съвременната геоложка епоха (планетарни причини), така и от слънчевата активност, т.е. те са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните. Пространствения мащаб на количествата на емисии както при строителство, така и по време на експлоатация на вятърния парк, са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район.

##### **4.1.1.2 Качество на атмосферния въздух**

Оценката на въздействието върху качеството на атмосферния въздух е направена въз основа на дадената в раздел 4.1 методика за оценка, като критериите, използвани за настоящата оценка, са съгласно *Наредба № 11 от 14 май 2007 г. за норми за арсен, кадмий, никел и полициклични ароматни въглеводороди в атмосферния въздух, Наредба № 12 от 15 юли 2010 г. за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух и Наредба № 7 за оценка и управление качеството на атмосферния въздух.*

В Таблица 40 от Доклада за ОВОС са дадени критериите за степен/големина/величина на въздействие върху КАВ, съобразени с действащото в страната национално и международно законодателство, а в Таблица 41 критериите за оценка чувствителността на рецептора.

##### **По време на строителството**

Климатичните характеристики не дават възможност за натрупване на замърсители в приземния слой и нарушаване на качеството на атмосферния въздух в района на инвестиционното предложение. Поради това, че не се очаква строителството на вятърния парк и обслужващата го инфраструктура да повлияе КАВ в райони с нормирани нива на атмосферните замърсители и наличие на чувствителни рецептори, като очакваните въздействия са само и единствено в границите на строителната площадка или в непосредствена близост до пътното платно на използваните пътни отсечки, то може да се направи заключението, че при изграждането на парка не се очаква въздействие върху КАВ в населените места, разположени около него. Що се касае до очакваните въздействия в границите на строителната площадка и в близост до пътната артерия, не подлежащи на нормиране съгласно действащото в страната законодателство, то въздействията ще са временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост. Не са необходими мерки за смекчаване на

въздействието или може да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на строителство.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк не се очакват въздействия, различни от тези по време на строителството, като ще са в резултат основно от ДВГ от дейности по поддръжка на парка. Що се касае до тяхното количествено определяне, то количествата емитирани замърсители ще бъдат значително по-ниски от посочените като очаквани по време на строителството.

### **4.1.2 Води**

#### *4.1.2.1 Повърхностни води*

Оценката на въздействието върху повърхностните води е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. За целите на оценката на очакваната значимост на въздействията от реализацията на ИП в Таблица 42 от Доклада за ОВОС са дадени критериите за оценка чувствителността на рецептора повърхностни води, а в Таблица 43 критериите за степен/големина/величина на въздействие.

#### По време на строителството

Очакваните въздействия върху повърхностните води по време на строителството са описани спрямо източниците на въздействие в следващата таблица.

Таблица 5 Потенциални въздействия върху повърхностните води по време на строителството

Въздействие	Източник					
	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Промени в качеството на повърхностните води	+	+	+	+	+	+
Промени в количеството на повърхностните води	-	-	-	-	-	-

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

- Не се очаква възникване на въздействие

Като цяло по време на строителството не се очаква въздействие върху повърхностните води или ако има такава (при евентуални аварийни течове и разливи), то ще бъде отрицателно, непряко, с ниска степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), кратковременно и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието (не се очаква кумулативен ефект).

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху повърхностните води тъй като такива няма да се ползват за водоснабдяване или заустване.

Рисковете в етапа на експлоатация се свеждат до инцидентно замърсяване (теч на масла или горива). Този риск е управляем и не се определя като значителен.

Не се очакват кумулативни въздействия върху повърхностните води.

#### 4.1.2.2 Подземни води

Оценката на въздействието върху подземните води е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. За целите на оценката на очакваната значимост на въздействията от реализацията на ИП в Таблица 46 от Доклада за ОВОС са дадени критериите за оценка чувствителността на рецептора подземни води, а в Таблица 47 критериите за степен/големина/величина на въздействие.

##### По време на строителството

Очакваните въздействия върху подземните води по време на строителството са описани спрямо източниците на въздействие в следващата таблица.

Таблица 6 Потенциални въздействия върху подземните води по време на строителството

Въздействие	Източник					
	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Промени в качеството на подземните води	-	-	-	-	-	-
Промени в количеството на подземните води	-	-	-	-	-	-

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

- Не се очаква възникване на въздействие

Като цяло по време на строителството не се очаква въздействие върху подземните води тъй като няма да бъдат засягани подземни води.

##### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху подземните води тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин. Не се очакват кумулативни въздействия върху подземните води.

#### 4.1.3 Почви

Земеделските земи в България се категоризират в 10 категории според продуктивните възможности на почвите, климатичните условия, релефните и технологичните качества на земята, пригодността ѝ за производство на различни видове растителна продукция и наложените ограничения на използване на земята. Според разделението на земеделските земи с най-високо качество са тези от първа и втора категория, като то постепенно намалява до десета.

Оценката на въздействието върху почвите е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. В *раздел 4.1.3* от Доклада за ОВОС е представена степента на чувствителност на рецептор почви и критериите за определяне на степента на въздействие върху почвите.

Категориите на земеделските земи в района на ИП варират между II и IV. Поради високото си качество и ценността като невъзобновим природен ресурс, почвите в обхвата на ИП могат да бъдат определени като чувствителен рецептор със степен от средна до висока.

#### По време на строителството

Въздействията върху почвите са съсредоточени главно в етапа на строителство и са резултат от дейностите свързани с изграждане на пътища за достъп, изграждане на кранови (строителни) площадки, изграждане на фундаменти, изграждане на кабелни трасета, изграждане на подстанция „Близнаци“, изграждане на ВЕЛ 110 kV.

В Таблицата по-долу са представените очакваните въздействия върху почвите по време на строителството спрямо идентифицираните дейности, които са източници на въздействие:

Таблица 7 Потенциални въздействия върху почвите по време на строителството

Източник \ Въздействие	Изграждане на пътища за достъп	Изграждане на кранови (строителни) площадки	Изграждане на фундаменти	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV
Унищожаване на почвите	-	-	+	-	+	-
Утъпкване и уплътняване на почвите	+	+	+	+	+	+

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

- Не се очаква възникване на въздействие

Пряко засегнатата площ върху която почвите са подложени на някакви отрицателни въздействия е разпределена неравномерно във всички землища в които ще се реализира инвестиционното предложение. Тази площ включва необходимите пътища, временните площадки за изграждане ветрогенераторите, подстанцията и площта, необходима за изграждане на ВЕЛ. Терените, върху които почвеният слой трайно ще бъде премахнат и въздействията ще бъдат необратими, са около 28 000 m<sup>2</sup> (28 dka) – това се площите за изливане на фундаменти за ветрогенератори, ел. стълбове и подстанция.

Приблизителната сумарна площ на земеделските земи с начин на трайно ползване „нива“ в засегнатите землища е около 138 300 dka, от които трайно засегнатата площ от реализацията на инвестиционното предложение е 0,01 %, а засегнатата площ с възможност за възстановяване е около 0,3 %. Размерът на трайно засегнатите терени представлява несъществено малка част от общата площ на високопродуктивните почви в района и степента на общото въздействие от реализацията на инвестиционното предложение може да се оцени като ниска до умерена (средна) отрицателна.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху почвите, тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин.



#### 4.1.4 Земни недра и минерално разнообразие

Оценката на въздействието върху земните недра и минералното разнообразие е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. В *раздел 4.1.4* от Доклада за ОВОС е представена степента на чувствителност на рецептор земни недра и критериите за определяне на степента на въздействие върху рецептора.

Районът на инвестиционното предложение е със средна чувствителност, тъй като в близост няма природни резервати, предназначени за опазване на геоложки и/и палеонтологични ценности, и е без геоложка и палеонтологична значимост.

##### По време на строителството

В следващата таблица са представени очакваните въздействия върху земните недра по време на строителството спрямо идентифицираните дейности, които са източници на въздействие:

Таблица 8 Потенциални въздействия върху земните недра по време на строителството

Източник Въздействие	Изграждане на пъщица за достъп	Изграждане на кранови (строителни) площадки	Изграждане на фундаменти	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV
Засягане на земни недра	-	-	+	-	+	-
Засягане на минерално разнообразие	-	-	-	-	-	-

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

- Не се очаква възникване на въздействие

Въздействията върху земните недра са съсредоточени в етапа на строителство и по-точно само при изграждане на фундаменти. Изразяват се в нарушаване на малка част от повърхностната зона, представена най-често от льосови отложения. Строителните дейности нямат пряко или косвено въздействие върху минералното разнообразие. Въздействията ще са отрицателни, преки, локални, краткосрочни с ниска значимост.

##### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху земните недра, тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин.

#### 4.1.5 Ландшафт и природни обекти

Оценката на въздействието върху ландшафта е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. В *раздел 4.1.5* от Доклада за ОВОС е представена степента на чувствителност на рецептор ландшафт и критериите за определяне на степента на въздействие върху рецептора.

Ландшафтите в обхвата на инвестиционното предложение са със средна чувствителност.

### По време на строителството

Строителството на вятърен парк „Габрица“ е свързано с изграждане на значителни по размер инженерни съоръжения, но самото строителство не е свързано с големи изменения в релефа на района. Не се предвижда модифициране на терена посредством мащабни изкопни и/или насипни дейности, тъй като същността на инвестиционното предложение не го изисква. Предвидените строителни дейности са на малки площи и включват дейности, нямащи потенциала да окажат значително пряко въздействие върху компонентите на ландшафта. Засягат се основно почвеният слой и приповърхностните слоеве на литоложката основа. Не се очакват преки въздействия върху водни обекти, както и върху растителния и животински свят в обхвата на строителните дейности, тъй като те са съсредоточени изцяло в земеделски земи.

В следващата таблица са представени очакваните въздействия върху ландшафтите по време на строителството спрямо идентифицираните дейности, които са източници на въздействие:

Таблица 9 Потенциални въздействия върху земните недра по време на строителството

Източник Въздействие	Изграждане на пътища за достъп	Изграждане на кранови (строителни) площадки	Изграждане на фундаменти	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV
Увреждане и модифициране на компоненти на ландшафтите	+	+	+	+	+	+
Визуални въздействия	+	+	+	+	+	+

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

Въздействията върху компонентите на ландшафта по време на строителството ще са преки и отрицателни, локални и краткотрайни с ниска значимост.

По време на строителството се очакват визуални въздействия свързани с временното струпуване на строителна техника на всяка една площадка. Доколкото тези дейности са забележими от населените места, въздействията ще са отрицателни, преки и краткотрайни с възможност за кумулиране при едновременното изграждане на повече от един ветрогенератор.

### По време на експлоатацията

Наличието на инженерни конструкции с подобни размери и предназначение променят визуалното възприемане на ландшафта, но не променят неговите устойчивост или капацитет да поддържа жизнената дейност на определени видове и съобщества. Устойчивостта на ландшафтите се запазва, тъй като ветрогенераторите могат да бъдат премахнати във всеки един етап от експлоатационния си период, като това връща предишното състояние на ландшафтите без да променя капацитета им.

Чувствителността на ландшафта към изменение на неговите характеристики е степента, до която даден ландшафтен рецептор може да понесе промени или нови функции без това да доведе до неприемливо вредно въздействие върху основните му

характеристики. Визуалната стойност и чувствителност на ландшафтите към изменение и развитие са представени в *раздел 4.1.5.2* от Доклада за ОВОС.

Ландшафтите в района на инвестиционното предложение са ниско до средно чувствителни. В близост няма разположени защитени зони или територии, които да са обект на специална защита.

Реализирането на инвестиционното предложение ще доведе до промени в облика на ландшафта на местно ниво, въвеждайки нови характерни елементи и променяйки основните възприятия за него. Оценката на визуалните въздействия има твърде субективен характер поради факта, че възприятието на околната среда е строго специфично за отделния индивид или група. Очакваните промени във визуалното възприемане на ландшафта могат да окажат както отрицателни, така и положителни въздействия за някои наблюдатели. Същевременно промяната в ландшафта с времето може да се превърне в неотменна и характерна част, даваща облика на района и отваряща нови икономически възможности.

Степента на визуалните въздействия може да се обвърже с два основни фактора – визуалното присъствие на инвестиционното предложение и ефекта който има върху възприятието на ландшафта. Визуалното присъствие е по същество мярка за относителното визуално доминиране на инвестиционното предложението в рамките на наличната зрителна перспектива и се изразява като: минимално, поддоминиращо, ко-доминиращо, доминиращо и силно доминиращо. В тази връзка очакваните въздействия са в широк диапазон и са обвързани с личите възприятия на отделния индивид или група индивиди. Следователно те могат да са положителни, отрицателни или да не оказват никакво въздействие, временни – в периода на експлоатацията, обратими – съоръженията могат да бъдат напълно премахнати, локални и регионални.

#### **4.1.6 Биологично разнообразие**

Оценката на въздействието върху биологичното разнообразие е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. За целите на оценка на очакваната значимост на въздействията от реализацията на ИП се използват определени критерии за чувствителност и степен на въздействието.

Чувствителността на потенциалните рецептори се оценява предвид тяхното значение на местно, регионално, национално и международно ниво в съответствие с приложимите стандарти, представени Таблица 53 (Местообитания) и Таблица 54 (Видове) в Доклада за ОВОС.

Ключовите фактори при оценка на степента на въздействие върху местообитанията и видовете се базират на относителния обхват (площ на местообитанието или размер на популациите), времевия характер на въздействието (продължителност и честотата на въздействието) и обратимостта или постоянния характер на въздействието спрямо рецепторите. Критериите са представени съответно в Таблица 55 (Местообитания) и Таблица 56 (Видове) в Доклада за ОВОС.

При оценката на значимостта на отделните въздействия спрямо всеки екологичен рецептор се прилага матрицата, представена в

*Таблица 4.*

Териториите и начина на трайно ползване (НТП) на имотите, в които се предвижда реализацията на ИП, са представени в Таблица 57 от Доклада за ОВОС.

Обхватът на въздействие спрямо флората включва строителните площадки на елементите на ИП и трасетата на съпътстващата инфраструктура, вкл. пътища. Като буфер около тях се приема отстояние от 50 m за косвени въздействия, като например отлагането на прах от изграждането и извеждането от експлоатация на обекти.

Обхватът на въздействие спрямо фауната е по-широк и зависи от съответната група животни.

#### 4.1.6.1 Флора

Елементите на ИП и съпътстваща му инфраструктура засягат основно ниви и пътища, които са обект на интензивно ползване и не съдържат ценни или консервационно-значими елементи от флората. В засяганата от ИП територия не са установени редки или застрашени растителни видове. Като потенциално засегнати са идентифицирани две природни местообитания (ПМ), включени в Приложение 1 към ЗБР.

В Таблица 58 от Доклада за ОВОС са представени рецепторите на потенциалните въздействия на ИП – Растителен свят и тяхната чувствителност.

#### По време на строителството

Очакваните въздействия върху растителния свят по време на строителството са описани спрямо източниците на въздействие в следващата таблица.

Таблица 10 Потенциални въздействия върху растителния свят по време на строителството

Въздействие	Източник					
	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Загуба/фрагментация на растителна покривка	+	+	+	+	+	-
Запрашаване на околната растителност	+	+	+	+	+	+
Утъпкване на растителността около строителните обекти и на местата за съхраняване на хумус / изкопани земни маси	+	+	+	+	+	-
Замърсяване от газови емисии	+	+	+	+	+	+

Освен горепосочените въздействия следва да се отбележи, че в етапа на строителство съществува риск от внасяне на инвазивни видове, както и риск от замърсяване с отпадъци и от инцидентно замърсяване (теч на масла или горива). Тези рискове са управляеми и контролируеми и не се асоциират със значително въздействие.

Въздействието върху растителния свят от строителството на инвестиционното предложение се очаква да бъде отрицателно, пряко и непряко, с ниска до средна степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), на места трайно, с висока интензивност и необратимо, а на други временно, с ниска интензивност и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието/кумулятивен ефект. Единствените рецептори, спрямо които се

установява потенциално въздействие с висока степен на значимост, са ПМ 91Е0 и ПМ 91Ю. Това въздействие може да се предотврати с прилагане на мерки за неговото избягване.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква допълнителна загуба или фрагментация на растителна покривка. Очакваните въздействия се свеждат основно до замърсяване на растителността от прахо-газовите емисии от поддържащата/транспортната техника.

Тези въздействия ще бъдат със значително по-малък мащаб от идентифицираните в етапа на строителство, ще бъдат временни, краткотрайни, периодични и обратими, с ниска степен на въздействие, без потенциал за съществен кумулативен ефект. Определят се като незначителни.

Рисквете в етапа на експлоатация се свеждат до инцидентно замърсяване (теч на масла или горива). Този риск е управляем и не се определя като значителен.

#### 4.1.6.2 Фауна

Въздействията върху фауната, по групи животни, са разгледани в *раздел 4.1.6.2* от Доклада за ОВОС.

##### 4.1.6.2.1 Птици

Чувствителността на идентифицираните при извършените 4-сезонни проучвания рецептори – птици е представена Таблица 60 от Доклада за ОВОС.

#### По време на строителството

Очакваните въздействия върху птиците по време на строителството са описани спрямо източниците на въздействие в следващата таблица.

Таблица 11 Потенциални въздействия върху орнитофауната по време на строителството

Въздействие \ Източник	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Загуба / фрагментация на местообитания	+	+	+	+	+	-
Нарушаване на средата на обитание в резултат на замърсяване с газове и прахови емисии	+	+	+	+	+	+
Безпокойство в резултат от засилено човешко присъствие и шумово замърсяване	+	+	+	+	+	+

Освен горепосочените въздействия следва да се отбележи, че в етапа на строителство съществува риск от потенциално унищожаване на гнезда, яйца и малки на птици.

Като цяло въздействието, свързано със загуба/фрагментация на местообитания ще се отрази основно на гнездящите птици, тъй като ще бъдат засегнати хранителни и

гнездови местообитания. Въпреки че загубата на местообитания за гнездящите птици ще бъде пряка и необратима, тя ще бъде с ниска степен на въздействие, тъй като засяга определена група от индивиди в рамките на дадена популация, но няма да се отрази на други трофични нива или на жизнеспособността на самата популация. Въздействието върху често срещаните гнездящи видове и тези с нисък консервационен статус, с регулирано ползване (с ниска и много ниска чувствителност) ще бъде с ниска до несъществена значимост. По тази причина оценката на въздействието в Доклада за ОВОС, свързано със загуба / фрагментация на местообитания е съсредоточена върху гнездящите видове със средна и висока чувствителност. Очакваното въздействие е отрицателно с несъществена до умерена значимост.

Нарушаване на средата на обитание се очаква в резултат на замърсяване с газове и прахови емисии, които няма да окажат пряко въздействие върху птиците. Това въздействие е ограничено, тъй като ще е налично единствено около самите строителни площадки и пътищата за достъп до тях. Мигриращите птици са предимно транзитно преминаващи и тъй като те не се задържат в района, няма да бъдат засегнати. Зимуващите са с ниска плътност на установените видове, по-голямата част от които синантропни и приспособени към антропогенно повлияни среди. Относно гнездящите птици следва да се отбележи, че поради селскостопанския характер на района птиците са привикнали към антропогенните дейности, свързани с обработка на земеделските територии (работа на селскостопанските машини). Въздействията по време на строителството на ИП ще бъдат непреки, временни, краткотрайни обратими и с локален характер, и нямат потенциал да застрашат дългосрочната стабилност на жизнеспособността на популациите или да доведат до съществена промяна в условията на средата. Предвид това степента / значимостта на въздействие се определя като несъществена.

Безпокойство по време на строителството се очаква вследствие на шумово замърсяване, породено от движение на автомобили, работа на строителни машини, както и завишено присъствие на хора. Както вече стана ясно, районът на ИП не представлява привлекателно място за мигриращи птици и те са предимно транзитно преминаващи. Безпокойство върху тях не се очаква. Относно зимуващите също не се очаква въздействие, тъй като теренните наблюдения потвърждават, че районът не се използва за зимуване на голям брой птици. Най-много зимуващи птици са регистрирани около населените места и пътната мрежа. Това потвърждава, че птиците са привикнали към човешко присъствие, както и към шумово влияние, породено от антропогенна дейност. Такава тенденция се наблюдава и при гнездящите птици. За птиците, гнездящи извън населените места, е възможно въздействие върху определена група от индивиди, но предвид параметрите на въздействието (временно, краткотрайно и обратимо), това няма да се отрази на други трофични нива и ще бъде с ниска степен. Предвид чувствителността на гнездящите видове птици значимостта на въздействие върху тях ще бъде ниска до умерена.

Кумулативно въздействие е възможно да възникне в резултат на шумовото натоварване от транспортно-строителните дейности на ИП и обичайния трафик и селскостопански дейности в района, което ще повиши фактора безпокойство за птиците. Имайки предвид, че натоварването ще бъде временно, краткотрайно и обратимо, евентуалното кумулативно въздействие ще бъде незначително. Относно останалите идентифицирани въздействия от изграждането на ВЕП „Габрица“, направеният анализ показва, че в етапа на строителство не се очаква ИП да повлияе значително върху видовете и техните местообитания, съответно не се очаква съществен кумулативен ефект, още повече, че в района на ВЕП няма други

съществуващи или планирани към момента инвестиционни предложения, които да доведат до значително кумулативно въздействие с настоящото ИП.

Като цяло въздействията върху орнитофауната по време на строителството ще бъдат с несъществена до умерена значимост, с локален обхват, като ще има ограничена постоянна загуба/фрагментация на местообитания, временно и обратимо нарушаване на средата на обитание и свързаното с това безпокойство. Въздействията не се асоциират със значителен кумулативен ефект.

#### По време на експлоатацията

В етапа на експлоатация не се очаква допълнителна пряка загуба на местообитания, но се очакват следните потенциални въздействия:

- Промяна на естествените характеристики и фрагментация на местообитания
- Безпокойство в резултат от човешко присъствие и работа на турбините

Освен идентифицираните потенциални въздействия съществува и риск от смъртност в резултат от сблъсък с ветрогенераторите и ВЕЛ 110 kV, както и токов удар от надземната електропреносна мрежа, които са разгледани по-долу в настоящия раздел.

Още на етап Задание обхват и съдържание на Доклада за ОВОС е анализирана вероятността за поява на бариерен ефект. Заключениеята от анализа са, че в контекста на определението за бариерен ефект, а именно: *„непроходима зона, която налага прелитане на по-дълги разстояния, за да бъде заобиколена, и води до по-голямо изразходване на енергия“* настоящото ИП не представлява бариерен ефект за видовете птици, установени в района на ИП.

#### Промяна на естествените характеристики и фрагментация на местообитания

Въпреки че ветрогенераторите са разположени мозаечно и на значително отстояние един от друг (мин. 500 m), наличието им е възможно да промени ползването на територията от страна на гнездящите птици. Мигриращите птици са основно транзитно преминаващи през района на ИП и за тях фрагментация на местообитания няма да има. Зимуващите са пренебрежимо малко на брой и сред тях не се срещат видове, за които районът на ИП да има важно значение при зимуване. В етапа на експлоатация е възможно да се фрагментират местообитания на гнездящи птици и по-точно хранителните местообитания на хищните. За останалите групи не се очаква фрагментация на местообитания.

Хищните птици са установени с ниска плътност в района на ИП. Освен това някои са наблюдавани единствено като преминаващи. Хранителните местообитания, които е възможно да се фрагментират от ВЕП, са най-вече открити пространства (ниви, пасища, ливади), служещи като хранителна база. Това въздействие няма да повлияе популацията на видовете, нито ще застраши дългосрочната им стабилност. Значимостта на въздействието се определя като умерена за видовете с висока чувствителност и ниска за видовете със средна чувствителност.

#### Безпокойство в резултат от работа на турбините и човешко присъствие

В процеса на експлоатация ветрогенераторите генерират шум, който е възможно да доведе до безпокойство. Това въздействие ще бъде локално и интензивността му ще намалява с увеличаване на отстоянието от турбините. Резултатите от проведените теренни проучвания показват, че предвижданите турбини не попадат в територии, в които е установена висока плътност на птици (Фигура 52 от Доклада за ОВОС). Освен

това шумовото натоварване, породено от работата на ветрогенераторите, е съсредоточено основно около самите съоръжения като граничните стойности на нивата на шум в тихи зони извън урбанизираните територии (45 dB(A) през деня) не се превишават на повече от 300 m от отделните турбини. Също така се очаква въздействието да е краткосрочно, тъй като с течение на времето този шум ще бъде възприет от птиците като фон. Птиците имат изразена адаптация към фоновия шум и лесно привикват. Доказателство за това е по-високата численост на установени птици около населените места, където шумовите нива са по-високи, отколкото извън урбанизираните територии. Това въздействие няма да доведе до съществена промяна в характеристиките на околната среда в района на ИП и се определя като несъществено.

По време на експлоатацията на ветрогенераторите е възможно безпокойство и в резултат на човешко присъствие във връзка с обслужването на ветропарка. То ще е временно, краткотрайно и непостоянно. Тъй като районът на ИП е с предимно земеделски характер, обитаващите го видове са привикнали към антропогенното присъствие, породено от селскостопанските дейности. Безпокойството в резултат на човешко присъствие в района няма да доведе до съществена промяна спрямо настоящото състояние, следователно ще бъде несъществено.

#### Риск от сблъсък с ветрогенератори

Смъртността в резултат от сблъсък с ветрогенератори е един от най-изследваните негативни ефекти върху птиците, който варира в зависимост от характеристиките на ветрогенераторите и района, в който са предвидени за изграждане. Като цяло повечето проучвания показват, че птиците се адаптират добре към препятствията и рисковете в повечето случаи не са високи дори и в места с интензивна миграция.

Сравнителният анализ в *раздел 4.1.6.2.1.2* от Доклада за ОВОС е направен с проучвания, включващи ветропаркове, обхващащи по-голяма площ, значително повече ветрогенератори и разположени на места с много по-голямо значение за птиците. От изложените данни се вижда, че настоящото ИП в най-лошия случай ще има нисък рисков потенциал, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде незначителен.

#### Риск от сблъсък с елементите на ВЕЛ 110 kV и токов удар

При елементите на ВЕЛ също съществува риск от смъртност, причинена от сблъсък с надземната електропреносна мрежа и токов удар при стълбовете. Що се отнася до риска от сблъсъци с елементи от ВЕЛ, това е възможно единствено при хищните и едрите водолубиви птици, прелитащи на ята при влошени метеорологични условия. Рискът е по-голям през зимата, тъй като тогава дните с ниска видимост са по-чести. Въпреки съществуващият риск е важно да се отбележи, че в района на ИП през зимата няма регистрирани големи ята на зимуващи птици и рискът е изключително нисък. Дори често се наблюдава надземната електропреносна инфраструктура да се използва безпроблемно от хищните птици. С оглед на това не се очаква висок риск от сблъсъци с ВЕЛ, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде сведен до нищожен. Относно риска от смъртност, причинена от токов удар, такава вероятност има основно за грабливите птици, тъй като е установено, че те използват надземната електропреносна мрежа за кацане и почивка. Този риск е наличен при самите стълбове на електропроводите. Хищните птица са с ниска плътност в района и рискът се определя като нисък. При прилагане на мерките за смекчаване рискът ще бъде незначителен.



### Кумулативен ефект

Въз основа на предоставената информация за други съществуващи или планирани ИП в разглеждания район (*виж раздел 4.1*), кумулативно въздействие се очаква единствено с ветропарк „Мировци“.

Поради отдалечеността на ВЕП „Мировци“ от ВЕП „Габрица“ не се очаква кумулация с нито един от идентифицираните аспекти на потенциалните въздействия от експлоатацията на ВЕП „Габрица“ върху орнитофауната, в т.ч. реещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района. Ниската степен на промяна на естествените характеристики, вкл. фрагментация на местообитания от ВЕП „Габрица“ няма потенциал да кумулира значително въздействие. Безпокойството по време на експлоатацията на вятърните турбини се локализира единствено около самите ветрогенератори и съответно не се очаква кумулативно въздействие с ветропарк „Мировци“ в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната. Анализът на риска от смъртност показва, че по време на експлоатацията ВЕП „Габрица“ в най-лошия случай ще има нисък рисков потенциал, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде незначителен. Следователно не се очаква кумулативност от експлоатацията на двата ветропарка.

Като цяло по време на експлоатацията потенциалните въздействия върху птиците ще бъдат с локален обхват, постоянни, с несъществена до умерена значимост, без кумулативен ефект.

#### 4.1.6.2.2 Бозайници (без прилепи)

Потенциално засегнати от ИП са само дребни бозайници, които условно могат да се разделят на обитатели на горски територии, обитатели на открити площи, вкл. земеделски територии, и обитатели на водни/крайречни местообитания.

Тъй като районът не е подходящо местообитание за едри бозайници, като например вълк, мечка, рис и дива коза, те не се идентифицират като потенциални рецептори на въздействията. В *раздел 4.1.6.2.2* от Доклада за ОВОС е представена чувствителността на идентифицираните рецептори – бозайници (без прилепи).

#### По време на строителството

Очакваните въздействия при строителството на ИП са свързани основно с потенциална загуба на местообитания и нарушаване на средата на обитание, вкл. безпокойство.

Таблица 12 Потенциални въздействия върху бозайниците (без прилепи) по време на строителството

Въздействие	Източник					
	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Загуба / фрагментация на местообитания	+	+	+	+	+	-
Нарушаване средата на обитание	+	+	+	+	+	+

Освен горепосочените въздействия съществува риск от инцидентна смъртност на индивиди. Предвид факта, че ИП ще се осъществява предимно в обработваеми земи, този риск касае основно видовете бозайници, тясно свързани с агрокосистемите, напр. обикновената полевка, къртицата и др., които не са с консервационна значимост. С оглед на това рискът не се определя като висок. Съществува и риск от потенциално замърсяване от течове от неизправна механизация или при неустойчиво управление на отпадъците. Този риск е контролируем и също не се определя като висок.

Загуба / фрагментация на местообитания се очаква на местата на постоянните и временни площадки, необходими за реализацията на ИП. Тя ще бъде трайна и необратима там, където ще са разположени фундаментите на предвидените за ИП съоръжения, и временна и обратима на местата за временно съхраняване на изкопани земни маси, строителни материали и др. Очакваното въздействие, макар и фактически да лишава от специфично жизнено пространство представителите на фауната, ще бъде локално и на ограничена площ. Обитаващите ги бозайници са се приспособили към ежегодната им експлоатация, която неминуемо рефлектира върху площта на техните ефективно заети или хранителни местообитания. При все това животните продължават да обитават тези места, което води до извода, че въздействието засяга определена група от индивиди в рамките на дадена популация, но не се отразява на жизнеспособността на самата популация или съответно на популации на други трофични нива. С оглед на това се приема, че загубата / фрагментацията на местообитания на бозайници в този тип територии е въздействие с ниска степен. ИП засяга много малка площ необработваеми земи и потенциалното въздействие не би могло да повлияе цялата популация на някой от идентифицираните рецептори или да застраши нейната дългосрочна стабилност или стабилността на която и да било популация, зависеща от нея. В тези територии въздействието се свежда до засягане на определена група от индивиди от дадена популация, което не се отразява на нейната жизнеспособност. С оглед на това загубата/фрагментацията на местообитания на бозайници в този тип територии също се определя като въздействие с ниска степен. В зависимост от чувствителността на рецептора се очаква отрицателно въздействие с незначителна до умерена значимост.

Нарушаване на средата на обитание се очаква вследствие шумово и атмосферно замърсяване. Факторът безпокойство ще се повиши във връзка с интензивното човешко присъствие и шума от строителните и транспортни дейности, а емисиите от механизацията и неизменното запрашаване допълнително ще влошат условията на обитание. Следва обаче да се отбележи, че поради селскостопанския характер на района на ИП, обитаващите го животни са предимно синантропни видове, адаптирали се към човешко присъствие и съответните антропогенни дейности, вкл. шум от селскостопански машини и транспорт. Съответните въздействия по време на строителството на ИП ще бъдат непреки, временни, краткотрайни и обратими, и нямат потенциал да се отразят на жизнеспособността на популациите или да застрашат дългосрочната им стабилност. Предвид това степента на въздействие се определя като несъществена. Възможен е кумулативен ефект с останалите дейности в района, предимно свързан с нарушаването на средата от работата и движението на механизация и транспортни средства, не само от използваните за ИП, а и за селскостопански и други цели. При това положение интензивността на въздействие ще се увеличи, но параметрите ще останат същите – временно, краткотрайно и обратимо обезпокояване на индивиди, и временни, дисперсни газо-прахови емисии. Тези въздействия няма да се отразят значително на популациите на обитаващите района видове. Значимостта на въздействие се определя като несъществена.

Като цяло строителството на ИП се очаква да има несъществена до ниска степен на въздействие върху бозайната фауна. Възможен е кумулативен ефект във връзка с нарушаване средата на обитание, който няма да повлияе популациите на обитаващите района видове. Значимостта на въздействията се определя като несъществена до умерена.

#### По време на експлоатацията

В етапа на експлоатация не се очаква допълнителна пряка загуба или фрагментация на местообитания на бозайници. Възможно е косвено въздействие, свързано с избягване на ползването на територията поради безпокойство от шума, генериран от ветрогенераторите. Предвид екологията на идентифицираните видове и предвижданите граници на шумовите нива, степента / значимостта на въздействие се определя като несъществена.

Експлоатацията на ИП е свързана с ограничено светлинно замърсяване от бъдещата подстанция „Близнаци“, което не се очаква да засегне особено разглежданата група бозайници (без прилепи), доколкото ще бъде локално, на много малка площ и с ниска интензивност. Степента / значимостта на въздействие се определя като несъществена.

Замърсяване на средата с отпадъци в етапа на експлоатация не се очаква.

Вероятността от инцидентна смъртност (прегазване) на индивиди не може да се изключи, но предвид биологията на видовете е нищожна.

Като цяло потенциалните въздействия се очаква да бъдат предимно косвени временни, обратими, локални и несъществени, без потенциал да кумулират значителен ефект.

#### 4.1.6.2.3 Прилепи

Чувствителността на прилепите, установени в територията на ИП, като рецептори на въздействия е представена в *раздел 4.1.6.2.3* от Доклада за ОВОС.

#### По време на строителството

Съгласно методичните указания на Споразумението за опазване на популациите на европейските прилепи (EUROBATS) и одобрената от МОСВ „Методика за изготвяне на оценка за въздействието върху околната среда и оценка за съвместимост – Прилепи“ (НПНМ – БАН, 2008) етапът на строителство на ВЕП би могъл да окаже негативно въздействие върху прилепните популации, в случай че бъдат засегнати убежища на пещеролюбиви и горски видове прилепи или бъде променено естественото състояние на значими площи от техни потенциални местообитания, водещо до промяна в числеността на насекомите, които стават жертви на прилепите.

Не се очаква загуба на убежища на пещеролюбиви прилепи в резултат на строителните дейности, тъй като те се намират на разстояние над 20 km от проектната територия. В съседните горски масиви също не са локализирани убежища на прилепи.

Промените в естественото състояние на потенциалните местообитания на прилепите, свързани с изграждане на инфраструктурата на ВЕП са незначителни и няма да доведат до влошаване на техните качества на ловни територии. Подземната кабелна мрежа и обслужващите пътища се предвиждат основно по съществуващите пътища. Само в някои случаи инфраструктурата на ИП засяга имоти, които понастоящем са с друг НТП: широколистна гора, друг вид дървопроизводителна гора, гори и храсти в земеделска земя, пасище. Засягането ще бъде локално, на малка площ,

обратимо в откритите участъци на подземните кабелни линии, като засегнатите територии ще запазят качествата си на потенциално местообитание.

По време на строителството ИП не се очакват преки и косвени въздействия върху прилепите, поради което не се очакват и каквито и да било кумулативни въздействия по отношение на други процедирани и в експлоатация ИП.

#### По време на експлоатацията

Най-важните въздействия по време на експлоатация на ВЕП зависят от времевия сезонен период на действие на вятърните турбини и тяхното разположение спрямо ландшафтни елементи от значение за прилепите:

Преки въздействия и рискове	Косвени въздействия и рискове
Смъртност на индивиди при сблъсък с въртящите се перки на ветрогенератора	Промяна в естествените характеристики на местообитанието
Смъртност, предизвикана от баротравма	Фрагментация на местообитанието
Турбулентно завихряне при полет	Кумулативен ефект при показателя „смъртност“
Звуково и светлинно „замърсяване“	

#### Преки въздействия и рискове – анализ:

Степента на преките въздействия е различна за отделните регистрирани тук видове и е в пряка връзка с особеностите на тяхното поведение, като скорост на летеж, височина на полета, сезонно присъствие. Установените видове тук могат да бъдат разпределени в зависимост от тази степен на въздействие в следната таблица:

Висок риск	Среден риск	Нисък риск
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>P. pygmaeus</i></li> <li>• <i>P. pipistrellus</i></li> <li>• <i>N. noctula</i></li> <li>• <i>N. leisleri</i></li> <li>• <i>N. lasiopterus</i></li> <li>• <i>M. schreibersii</i></li> <li>• <i>Hypsugo savii</i></li> <li>• <i>Tadarida teniotis</i>;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. serotinus</i></li> <li>• <i>Barbastella barbastellus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rhinolophus ferrumequinum</i></li> <li>• <i>Plecotus austriacus</i></li> </ul>

- *Смъртност, предизвикана от въртящите се перки на ветрогенератора:* Ъгловата скорост на въртене в най-отдалечения край на перките на ветрогенераторите може да надмине 250 km в час в зависимост от дължината им. Тази висока скорост прави невъзможна реакцията на избягване, в резултат на което значително по-бавно летящите прилепи загиват в пряк сблъсък. Отчитайки, че осем вида прилепи се отнасят към групата с висок риск по отношение на функционирането на ветрогенераторите, определяме очакваното въздействие като умерено (средно по степен) с отрицателна значимост. За останалите четири вида, установени с много ниска численост и относително слаба летателна активност (включително и за двата вида, определени като рецептори на въздействие с много висока чувствителност) въздействието е с ниска/слаба отрицателна значимост.

- *Смъртност в резултат на баротравма:* основна причина за възникване на този ефект е рязката смяна на атмосферното налягане в непосредствена близост до въртящите се с голяма скорост едроплощни елементи на ветрогенератора. Степента на въздействие е аналогична, както при фактора смъртност в резултат от сблъсъка с въртящите се перки на ветрогенераторите.

- *Турбулентно завихряне при полет*: това въздействие е в пряка връзка със смъртността, тъй като прилепите не могат да се съпротивляват и да променят посоката на полета си в резултат на силните въздушни вихри около въртящите се перки. Степента на въздействие е аналогична, както при горните два фактора на въздействие.

- *Звуково и светлинно „замърсяване“*: отнася се до звуково и светлинно привличане на насекомите около ветрогенераторите, които от своя страна са жертви на ловуващите прилепи. Този фактор има по-скоро неутрално въздействие, тъй като не може да доведе до промени във видовия състав, структурата и динамиката на популациите на регистрираните прилепи.

Кумулативен ефект би могъл да се очаква по време на експлоатацията на ВЕП „Габрица“ по отношение на фактора „смъртност“, засягащ предимно мигриращите през есенния период (средата на август – началото на ноември) популации на прилепи от родовете *Nyctalus* и *Pipistrellus*, в случай на реализация на процедурирания проект за ВЕП „Мировци“, отстоящ средно на около 14 km източно. Механизмът на това въздействие се определя от възможността за сблъсък на прилепите с въртящите се перки на ветрогенераторите и от ефекта на баротравма. Видовете от тези родове извършват далечните сезонни прелети на голяма височина над земната повърхност (от няколко десетки метри до 1 400 m при вида ръждив вечерник *Nyctalus noctula*), като в този обсег попада и работната зона на ветрогенераторите. Този кумулативен ефект е в пряка връзка с общия брой планирани и влезли в експлоатация ветрогенератори на двата ВЕП. Степента на това въздействие не е постоянна през годината, като най-висока би могла да се очаква през есенния миграционен период, когато в района на Североизточна България прелитат многобройни групи от споменатите по-горе два рода и вида *Miniopterus schreibersii*. Кумулативен ефект напълно ще отсъства по време на зимния период, поради отсъствие на активност на прилепите над инвестиционната площ. По време на пролетния миграционен период условията тук са сравнително неблагоприятни, тъй като обширните масиви земеделска земя са на практика лишени от растителност и се характеризират с много ниско насекомно обилие и следователно хранителната база недостатъчна.

Вятърните паркове не представляват непреодолима бариера за прилепите, поради което не очакваме бариерен и фрагментиращ ефект върху местните и мигриращи популации.

Местоположението на ветрогенераторите не засяга убежища на прилепи, поради което не можем да очакваме кумулативен ефект на фактора „безпокойство“.

Възможните кумулативни ефекти не засягат промени във видовия състав и не водят до изменения в структурата и динамиката на популациите, поради което могат да бъдат оценени като умерени (средни по степен) с отрицателна значимост.

#### Косвени въздействия и рискове – анализ:

*Промяна в естествените характеристики на местообитанието и възможната негова фрагментация с бариерен ефект*: Това въздействие е трайно и е свързано с изграждането на съпътстващата инфраструктура и самите ветрогенератори. Поради факта, че елементите на ВЕП заемат малък дял от общата площ на проектната територия, то въздействието по този показател е отрицателно с ниска/слаба степен и е свързано единствено с промяна на площите, представляващи благоприятно потенциално местообитание за насекомите, които стават жертви на прилепите. По отношение на прилепите тези елементи не могат да имат фрагментиращ ефект, тъй като не възпрепятстват придвижването на индивидите в границите на техния ареал.

Установено е, че ветрогенераторните кули в близост до благоприятни ловни местообитания могат да увеличат риска от смъртност на индивиди в резултат на пряк сблъсък или баротравма, но не могат да играят ролята на бариери по време на миграции. Проектираните ветрогенератори са разположени изцяло върху обработваеми земи, които не представляват благоприятно ловно местообитание за прилепите, поради което очакваното въздействие е отрицателно с ниска/слаба степен.

Като цяло потенциалните въздействия върху хироптерофауната по време на експлоатацията на ИП се определят като неутрални или такива с ниска до умерена отрицателна значимост, без потенциал за значителен кумулативен ефект.

#### 4.1.6.2.4 Влечуги и земноводни

Потенциално засегнати от ИП са минимални площи от местообитанията на видовете, свързани с агроecosystemите, необработваемите площи и горските територии. Районът не предоставя добри и оптимални условия на средата за земноводните, а малката площ акватория не се засяга пряко от ИП.

В раздел 4.1.6.2.4 от Доклада за ОВОС е представена чувствителността на идентифицираните рецептори – влечуги и земноводни.

#### По време на строителството

При строителството на ИП, очакваните въздействия са свързани основно с потенциална загуба / фрагментация на местообитания, бариерен ефект и нарушаване на средата на обитание (вкл. безпокойство).

Въздействие	Източник					
	Изграждане на ветрогенератори	Изграждане на подстанция „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на обслужващи пътища	Ползване на съществуващи пътища
Загуба / фрагментация на местообитания	+	+	+	+	+	-
Бариерен ефект	+	+	+	+	+	+
Нарушаване средата на обитание	+	+	+	+	+	+

Освен идентифицираните въздействия следва да се отбележи, че в етапа на строителство съществува риск от инцидентно унищожаване на индивиди във връзка с изкопно-насипните и транспортни дейности. Рискът ще е по-висок за по-трудно или бавноподвижните видове, които могат да попаднат в направените изкопи или да бъдат прегазени от транспортната и строителна механизация, както и през топлите дни на годината, тъй като земноводните и влечугите не са активни през останалото време. Строителните машини ще се придвижват по терена с бавна скорост, което може да даде възможност на индивидите да се оттеглят от пътя им. Освен това повечето строителни дейности ще се осъществяват в обработваемите земи и този риск касае основно видовете влечуги, свързани с агроecosystemите. Засяганите извън агросистемите територии са с изключително ограничена площ, а дейностите ще са временни и краткосрочни. Като цяло рискът от инцидентно унищожаване на индивиди в етапа на строителство е управляем и не се определя като висок.

Загуба / фрагментация на местообитания се очаква на местата на постоянните и временни площадки, необходими за реализацията на ИП. Тя ще бъде трайна и необратима там, където ще са разположени фундаментите на предвидените за ИП съоръжения, и временна и обратима на местата за временно съхраняване на изкопани земни маси, строителни материали и др. Въздействието ще бъде локално и на ограничена площ. Основните територии, които ще бъдат засегнати, са земеделски земи, които не са привлекателно местообитание за повечето влечуги и земноводните. Някои влечуги се срещат в обработваеми територии в търсене на хранителна база, докато за други там тя липсва. Освен това земеделските територии са подложени на ежегодни селскостопански практики и това допълнително прави територията слабо пригодна за идентифицираните видове. Предвид екологията им, като предпочитани местообитания за видовете се приемат необработваемите площи (пасища, ливади), горските територии и водните обекти. Водни обекти изобщо не се засягат от реализацията на ИП, а останалите предпочитани територии се засягат на много малка площ. В тези територии може да се засегне определена група от индивиди, което няма да се отрази на жизнеспособността на популацията им, нито на други трофични нива. С оглед на това загубата / фрагментацията на местообитания се определя като въздействие с ниска степен. В зависимост от чувствителността на рецептора се очаква отрицателно въздействие с незначителна до умерена значимост.

Барьерен ефект е възможен при изкопно-насипните дейности, основно за видове с ограничени локомоторни способности. Такива видове са шипобедрената и шипоопашатата костенурка, които обаче не са характерни за типа местообитание, в който основно ще е налице въздействието. Барьерният ефект ще бъде временно въздействие, краткосрочно, локално и обратимо, без потенциал да засегне цялата популация на видовете, да се отрази на други трофични нива или на жизнеспособността на самата популация. Въздействието се определя като ниско.

Нарушаване на средата на обитание се очаква от работата на строителни и транспортни машини, водеща до шумово и атмосферно замърсяване. Ще се повиши факторът безпокойство. Нарушаването на средата ще бъде най-силно изразено в селскостопанските площи, доколкото ИП ще се реализира основно в земеделски земи. Видовете, обитаващи перманентно тези територии, са се адаптирали към човешко присъствие и съпътстващите ги антропогенни дейности (шум от селскостопанска техника). Земноводните са чувствителни към звуци и е установено, че вибрациите, причинени от пътния трафик, отслабват тяхната комуникация, което може да има ефект върху репродуктивния успех. Следва обаче да се отбележи, че подходящите местообитания за тях (влажни зони) не са в близост до местата с интензивен трафик. По принцип очакваните въздействия по време на строителството на ИП (шум, вибрации, газо-прахови емисии) ще бъдат непреки, временни, краткотрайни и обратими. Възможно е да се отразят единствено на определена група от индивиди, но няма да се отразят на жизнеспособността на популациите им или на други трофични нива. Предвид това степента на въздействие се определя като несъществена. Възможен е кумулативен ефект с дейностите в района, свързани с нарушаването на средата от работата за селскостопански и други цели. Има вероятност при това положение интензивността на въздействие да се увеличи, но параметрите на въздействие няма да се променят (локално, временно, краткотрайно и обратимо). Подобен ефект няма потенциал да кумулира значително въздействие.

Като цяло строителството на ИП се очаква да има несъществена до ниска степен на въздействие върху херпетофауната. Възможен е кумулативен ефект във връзка с нарушаване средата на обитание, който няма да повлияе популациите на обитаващите

района видове. Значимостта на въздействията се определя като несъществена до умерена.

#### По време на експлоатацията

Не се очаква експлоатацията на ИП да доведе до загуба или фрагментация на местообитания на влечуги и земноводни, нито до бариерен ефект.

Възможно е безпокойство от шумово замърсяване, въпреки че влечугите не са особено чувствителни към шума. За земноводните е установено, че вибрациите, причинени от вятърните турбини, отслабват тяхната комуникация, което може да има ефект върху репродуктивния успех. Това въздействие е налично единствено около самите ветрогенератори. То ще бъде с локален обхват, при който интензивността на въздействие ще намалява с увеличаване на отстоянието от турбините. Предвид екологията на идентифицираните видове и това, че ветрогенератори ще се изграждат в обработваеми земи, които не са местообитания за земноводни, степента / значимостта на въздействие се определя като несъществена.

Възможна е инцидентна смъртност на индивиди при случайно прегазване по пътищата за достъп при поддръжката на предвидените съоръжения. Земноводните и влечугите са активни в топлите дни на годината, т. е. този риск е възможен в ограничен диапазон от време. Също така в етапа на експлоатация интензивността на трафика ще е доста по-ниска, отколкото при строителството. Този риск е управляем и не се определя като висок.

Като цяло потенциалните въздействия върху земноводните и влечугите в етапа на експлоатация се очаква да бъдат предимно косвени, временни, обратими, локални и несъществени, без потенциал да кумулират значителен ефект.

#### 4.1.6.2.5 Риб

##### По време на строителството

Строителството на ИП не засяга водни обекти и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната. Степента на въздействие върху този компонент е нулева (не се очаква въздействие).

##### По време на експлоатацията

Експлоатацията на ИП не засяга водни обекти и няма да се отрази по никакъв начин върху ихтиофауната. Степента на въздействие върху този компонент е нулева (не се очаква въздействие).

#### 4.1.6.2.6 Безгръбначни животни

Идентифицираните рецептори от групата на безгръбначните животни и тяхната чувствителност е представена в *раздел 4.1.6.2.6* от Доклада за ОВОС.

##### По време на строителството

Потенциалните въздействия от строителството на ИП ще засегнат основно почвените обитатели – педофауната. С отнемането на наземния почвен слой, макар и на ограничена площ, ще се ликвидират почвените микрофлора и зооценози – микро и мезофауна (като фитонематодите (*Phitonenmatoda*), земните червеи от тип (*Annelides*), колемболите (*Colembola*), както и представители на т. н. нидиколна фауна – съобщества от гнездата на гръбначни животни в почвата. Очакваното въздействие върху тях е пряка загуба на местообитание и смъртност на индивиди, което обаче не се очаква да се отрази на жизнеспособността на популациите на съответните видове, тъй



като такъв тип съобщества са представени в почвените хоризонти на значителни площи, не само в зоната на ИП, но и в цялата страна. По отношение на почвената макрофауна и наземната (епигеобионтна) фауна се очаква аналогично въздействие. Доколкото това въздействие ще е с локален мащаб и ограничена продължителност, то се очаква да доведе до ограничено засягане на съответното местообитание, което няма да възпрепятства екологичната му функционалност като елемент от екосистемата и няма да застраши дългосрочната стабилност на популацията или на която и да било популация, зависеща от нея. С оглед на това степента на въздействие се определя като ниска. В зависимост от чувствителността на рецептора се очаква отрицателно въздействие с незначителна до умерена значимост.

Като цяло въздействията от строителството на ИП ще бъдат с ниска до умерена значимост, като някои от видовете безгръбначни животни изобщо няма да бъдат засегнати. Засягането ще е локално, на ограничена площ, без потенциал да кумулира значителни въздействия.

#### По време на експлоатацията

Относно експлоатацията на ВЕП има малко налични емпирични данни за последици за насекоми и други безгръбначни.

Разглежданото ИП не засяга групата на водните безгръбначни. По отношение на сухоземните безгръбначни при експлоатацията не се очакват съществени преки или косвени първични въздействия.

Като вторично въздействие следва да се отбележи, че привличането на насекоми като *Lepidoptera* (пеперуди и молци) към вятърните турбини може да бъде проблематично във връзка с риска от сблъсък на хранещи се прилепи, но понастоящем няма доказателства, че ветроенергийните съоръжения представляват заплаха за популациите на насекоми.

Като цяло експлоатацията на ИП не се очаква да доведе до значителни, вкл. кумулативни, въздействия.

#### 4.1.6.3 *Защитени територии*

##### По време на строителството

По време на строителството не се очаква въздействие върху защитените територии, тъй като ИП е на твърде голямо отстояние от тях, за да има вероятност да се компрометират целите им на обявяване или да се нарушат забранителните им режими. Строителството на ИП няма да доведе до промяна спрямо настоящото състояние на защитените територии.

##### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху защитените територии, тъй като ИП е на твърде голямо отстояние от тях, за да има вероятност да се компрометират целите им на обявяване или да се нарушат забранителните им режими. Експлоатацията на ИП няма да доведе до промяна спрямо настоящото състояние на защитените територии.

#### 4.1.6.4 *Защитени зони*

##### По време на строителството

Тъй като ИП и свързаната с него инфраструктура са разположени извън границите на защитени зони, няма вероятност от загуба, фрагментация или увреждане

на природни местообитания или местообитания на видове в защитените зони за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна, нито вероятност от загуба, фрагментация или увреждане на местообитания на видове в защитените зони за опазване на дивите птици.

Строителството на ИП няма вероятност да причини бариерен ефект в защитените зони, тъй като ще се реализира извън тях. Свързаните с потенциалното строителство газо-прахови емисии са дисперсни, но предвид разстоянията няма да окажат въздействие върху защитените зони и предмета на тяхното опазване.

Шумовите емисии при строителството и транспортните дейности, свързани с ИП, ще са с лимитиран пространствен обхват в границите на строителните площадки и съответните пътища, които са извън защитени зони. Не се очаква значително обезпокояване на видове.

Районът на ИП няма ключова биокоридорна функция и строителството на ИП няма да наруши свързаността или кохерентността на защитените зони.

В заключение на горепосоченото строителството на ИП няма вероятност да окаже значително въздействие върху целите и предмета на опазване в зоните и няма да доведе до промяна спрямо настоящото състояние на защитените зони.

#### По време на експлоатацията

Няма вероятност от загуба, фрагментация или увреждане на природни местообитания или местообитания на видове в защитените зони.

Анализът в раздели 4.1.6.2.1 и 4.1.6.2.3 от Доклада за ОВОС сочи, че няма вероятност от бариерен ефект, включително по отношение на птици и прилепи, в т.ч. видове, предмет на опазване в защитените зони.

Експлоатацията на ИП не е свързана със съществени газо-прахови емисии. Шумовото натоварване от работата на турбините няма вероятност да достигне до защитените зони, тъй като шум от 100 dB заглъхва на разстояние 500 m, а най-близката защитена зона е на разстояние над 1 400 m.

Районът на ИП няма ключова биокоридорна функция и експлоатацията на ИП няма да наруши свързаността или кохерентността на защитените зони.

В заключение на горепосоченото експлоатацията на ИП няма вероятност да окаже въздействие върху целите и предмета на опазване в зоните и няма да доведе до промяна спрямо настоящото състояние на защитените зони.

#### **4.1.7 Културно-историческо наследство**

Оценката на въздействието върху културно-историческото наследство е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. В *раздел 4.1.7* от Доклада за ОВОС е представена степента на чувствителност на рецептор културно наследство.

#### По време на строителството

В Таблицата по-долу са представените очакваните въздействия върху културното наследство по време на строителството спрямо идентифицираните дейности, които са източници на въздействие:

Таблица 13 Потенциални въздействия върху културно-историческото наследство по време на строителството

Въздействие \ Източник	Изграждане на пътища за достъп	Изграждане на кранови (строителни) площадки	Изграждане на фундаменти	Изграждане на кабелни трасета	Изграждане на подстанции „Близнаци“	Изграждане на ВЕЛ 110 kV
Увреждане на археологически обекти	+	+	+	+	+	+

**Забележки:** + Възможно е възникване на въздействие

Отрицателни въздействия върху неразкрити археологически обекти могат да бъдат причинени главно в периода на строителство като резултат от изкопните работи свързани с изграждане на фундаменти. Всички видове изкопни работи могат да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Също така изкопните дейности могат да компрометират културната среда на значими археологически обекти.

Извършването на предварителни археологически проучвания ще доведе до минимизиране на отрицателните въздействия до незначителна степен или до цялото им премахване.

В случай, че такива проучвания не бъдат извършени и неизвестен до сега археологически обект бъде засегнат, очакваните въздействия ще са отрицателни, преки, краткотрайни и необратими със степен зависеща от значимостта на обекта и неговата научна и историческа стойност. При всички случаи обаче, потенциалното въздействие без прилагането на каквито и да е мерки ще се оценява като такова с висока отрицателна степен. Поради тази причина не са разглеждани други степени на въздействие върху компонента Културно наследство.

#### По време на експлоатацията

Експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не засяга материалното и културно-историческото наследство и не се очаква да доведе до въздействие върху него.

#### **4.1.8 Материални активи**

Оценката на въздействието върху материалните активи е направена въз основа на дадената в *раздел 4.1* методика за оценка. В Таблица 65 от Доклада за ОВОС са представени критериите за оценка на степента на въздействие върху рецептор материални активи, а в Таблица 66 критериите за оценка на чувствителност на рецептора. В Таблица 67 от Доклада за ОВОС са определени рецепторите на въздействия по компонент материални активи и е оценена тяхната чувствителност.

#### По време на строителството

Строителството на вятърен парк „Габрица“ може да доведе до следните въздействия върху материалните активи:

- Засягане на елементи на подземната инфраструктура при извършването на изкопни работи – Пресичанията на подземна инфраструктура са в частта, в която ВЕЛ

минава над земята, а не в района на стълбовете, където всъщност ще се извършват изкопните работи. Предвид това, отрицателно въздействие в следствие на пресичане на подземна инфраструктура не се очаква. Въпреки това, с цел минимизиране на възможността за засягане на инфраструктура, за която не е подадена информация до този момент, са предвидени мерки, свързани с навременно идентифициране на местата на пресичане и планиране/проектиране на пресичанията спрямо приложимите нормативни изисквания.

- Засягане на елементи от националната железопътна мрежа - Проектното трасе на ВЕЛ 110 kV пресича ж.п. линия "София - Варна" в участък от ВЕЛ, който минава въздушно. Поради това отрицателно въздействие в следствие на пресичането на ж.п. линията не се очаква. Въпреки това са предвидени мерки свързани с навременно идентифициране на местата на пресичане и планиране / проектиране на пресичанията спрямо приложимите нормативни изисквания.

- Засягане на въздушни електропроводни съоръжения - Проектното трасе на ВЕЛ 110 kV пресича съществуващи въздушни електропроводни линии. Предвид факта, че при строителството ще се спазват сервитутните отстояния от съществуващите ел. съоръжения съгласно *Наредба № 16/09.06.2004 г. за сервитутите на енергийните обекти*, както и всички други нормативни изисквания, свързани с изграждането на електропроводни линии, отрицателно въздействие в следствие на тези пресичания не се очаква. Въпреки това са предвидени мерки свързани с навременно идентифициране на местата на пресичане и планиране/проектиране на пресичанията спрямо приложимите нормативни изисквания.

- Въздействие върху качеството на пътната настилка на пътищата от републиканската и общинска пътна мрежа от тежкотоварните превозни средства, които доставят материалите за изграждането на вятърния парк. Това е въздействие с локален обхват, отрицателно, обратимо, постоянно, краткосрочно (в периода на строителството) и с ниска степен. Предвид чувствителността на рецепторите и матрицата за определяне на значимостта на въздействието, може да се заключи, че въздействието е с ниска отрицателна значимост преди прилагането на смекчаващите мерки, като след прилагането им практически въздействие не се очаква.

Не е налице кумулативен ефект в резултат от натрупването между различни въздействия или от комбинирането на въздействията от инвестиционното предложение и други съществуващи или планирани инвестиционни предложения в непосредствена близост.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк, се очаква положително въздействие върху материалните активи, а именно подобряване на състоянието на съществуващите полски пътища, които ще се използват като пътища за достъп до ветрогенераторите, чрез подобряване на настилката им и проходимостта им при различни метеорологични условия. Това е положително въздействие с локален обхват, пряко, постоянно, дългосрочно, със средна положителна степен на въздействие. Предвид чувствителността на рецептора и матрицата за определяне на значимостта на въздействието, може да се заключи, че въздействието е с ниска положителна значимост.

#### **4.1.9 Вредни физични фактори**

Въз основа на представената в *раздел 1.5.4* от Доклада за ОВОС информация, то етапът на строителство на инвестиционното предложение е източник основно на шум и

вибрации, излъчвани от строителната техника и механизация, докато в периода на експлоатация се очаква функционирането на вятърния парк и свързаната с него обслужваща инфраструктура и подстанция „Близнаци“ да генерират в околната среда шум, вибрации и нейонизиращи лъчения, както и оптични явления, като засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т. н. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията на пропелерите на генераторите.

Отчитайки идентифицираните в *раздели 1.5.4.1 и 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС натоварвания на шумовата среда, генерирани вибрации и лъчения, както и проявата на очакваните оптични явления, в *раздел 4.1.9* от Доклада за ОВОС е оценено натоварването на шумовата среда и излъчваните вибрации за периода на строителство, както и шумовото натоварване, вкл. и нискочестотния шум, както и вибрациите през периода на експлоатация. Що се касае до засенчването, то същото не оказва каквото и да е въздействие върху факторите на околната среда, но може да повлияе населението в района на ИП, поради което оценка за очакваните въздействия от проявата на ефекта на засенчване е разгледана в съответните точки от Доклада за ОВОС. Моделът на засенчването, изготвен по реалистичен сценарий, отчитайки защитния ефект на дърветата, е описан в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС, а резултатите от него са използвани в оценките на въздействието.

Що се касае за очакваните да се генерират нейонизиращи лъчения по време на експлоатацията, то излъчваните ЕМП няма да допринесат за изменение на електромагнитните полета, така че същите да представляват риск за здравословното състояние на населението. Извън обхвата на извършваната оценка остават и идентифицираните оптични явления отражение на светлината и т. н. стробоскопичен ефект, които не представляват каквато и да е заплаха за околната среда, а пораждаат негативно усещане върху населението, повлиявайки върху зрителното му възприятие на средата.

Оценката на въздействието върху околната среда от генерираните по време на строителството и експлоатацията на вятърния парк шум, вкл. и нискочестотен шум, и вибрации, както и от засенчването на съседни територии е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба, приетите международни стандарти и възприетата в Доклада за ОВОС методика за оценка на въздействията, описана подробно в *раздел 4.1*. В Таблица 68 са представени обобщените критерии за оценка на въздействието върху околната среда от генерирания шум, вкл. и нискочестотния шум, вибрациите и породеното от функционирането на генераторите засенчване на съседни територии. По отношение на шума тези критерии са приложими към всички чувствителни територии с нормиран шумов режим в района на ИП и се използват за целите на оценка на въздействието от шума. Що се касае до вибрациите, нискочестотния шум и породеното от ветрогенераторите засенчване, то тези критерии касаят чувствителни територии, чиито обитатели биха могли да бъдат подложени на въздействие от генерирани вибрации, нискочестотен шум и засенчването и се прилагат за оценка на очакваните въздействия резултат от излъчваните вибрационни нива, генерирания нискочестотен шум и проявилото се засенчване на съседни територии. В Таблица 69 от Доклада за ОВОС са дадени критериите за чувствителност по отношение на генерираните в околната среда шум, вкл. нискочестотен и вибрации.

#### *По време на строителството*

Основните източници на шум, както и шумовите нива, които те ще излъчват и пространственото разпространение на същите са представени в *раздел 1.5.4.1* от Доклада за ОВОС, като те се свеждат до:

- Транспортна техника, с изключение на обслужващия транспорт за доставка на материали и работниците на обекта;
- Дейностите, извършвани на временните складови бази;
- Обслужващия строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи на ветрогенераторите и съоръжения, както и този за извозване на образуваните отпадъци и транспортиране на работниците до и от строителната площадка.

Строителството на вятърния парк освен източник на шум е и източник на вибрации, като основни източници на общи вибрационни въздействия в различните подобекти ще са използваните машини и съоръжения, в т. ч. строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване.

Що се касае до зоната на въздействие по отношение генерираните шумови и вибрационни нива по време на строителството, то същата обхваща териториите с наднормен шум и е определена въз основа затихването на шума и вибрациите в околната среда.

В зоната на въздействие, определена по отношение фактора шум и вибрации, не са локализираны обекти, подлежащи на здравна защита. Отстоянието на най-близко намиращия се до населено място и обект, подлежащ на здравна защита ветрогенератор е около 597 m, в резултат на което може да се заключи, че строителството на вятърния парк е свързано с генериране на шумови емисии за 24-часов период по-малко от нормативно обоснованото нощно ниво за населени места от 45 dBA, а генерираните вибрационни нива ще затихват по-рано от достигане границите на населеното място. Съгласно критериите за чувствителност на рецептора, то жилищните територии и зони в близко разположеното населено място се отличават с висока чувствителност, но предвид изложеното по-горе, то не се очаква въздействие върху същите от генерирани шум и вибрации от строителните площадки в процеса на строителство на парка.

Единственият идентифициран рецептор в зоната на въздействие, оценяван само по време на строителството на парка, се явява производствената среда в района на строителната площадка и временните строителни бази. Поради това, че територията на строителната площадка се разглежда като производствена такава, то чувствителността на рецептора се оценява като много ниска. Степента на въздействие по отношение фактор шум и генерираните вибрации се определя от средна отрицателна, при временните строителни бази, до висока отрицателна, в обсега на съответната строителна площадка. Проявилите се въздействия ще бъдат с ниска/слаба отрицателна значимост, същите ще са временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия. Не е необходимо прилагането на специални мерки.

Въздействие от генерираните вибрационни нива се очакват и в непосредствена близост до използваните пътни артерии, в частност тези, преминаващи през населени места. Чувствителността на рецептора се оценява като средна, а степента на въздействие – ниска. Значимостта на въздействията се оценява като ниска/слаба, предвид очакваните временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия, за смекчаването на които не са необходими мерки.

### По време на експлоатацията

#### Шум с нормална честота от работата на вятърните генератори

Както е описано в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС, рецепторът по отношение шума с нормална честота е шумовата среда в близко разположените населени места. Извършени са изчисления за прогнозните нива на шум, използвайки програмата WindPro. Нивата на шум, изчислени в тези рецептори, могат да бъде възприети като представителни за населените места, тъй като това са най-близките сгради до вятърния парк в околните населени места, а нивата на шума намаляват с отдалечаване от източника. Съгласно установените критерии за чувствителност тези рецептори са с висока чувствителност. Предвид заложените критерии за степен/големина на въздействието, то очакваното въздействие може да се отнесе към категорията „без промяна“, поради това, че въз основа на резултатите от моделирането, същото няма да доведе до промени в шумовите нива на средата, които да са над нормативно установените допустими. Подробна информация за входните данни и резултатите от моделирането на шума са представени в *Приложение 8* от Доклада за ОВОС. Очакваното въздействие е несъществено и не се налага прилагане на смекчаващи мерки.

#### Нискочестотен шум

Както е описано в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС рецепторите по отношение на нискочестотния шум са жилищни сгради в района на ИП. Прогнозните нива на нискочестотен шум са изчислени използвайки програмата WindPro. Нивата на нискочестотен шум, изчислени в тези рецептори, могат да бъде възприети като представителни за всички жилищни сгради в района на ИП, тъй като това са най-близките сгради до вятърния парк в околните населени места, а нивата на нискочестотен шум са най-високи, колкото по-малко е разстоянието до ветрогенераторите. Съгласно критериите за чувствителност на рецептора, като жилищни сгради тези рецептори са със средна чувствителност.

Експлоатацията на вятърния парк води до генериране на нискочестотен шум, който достига жилищни сгради в района на вятърния парк. Съгласно заложените критерии степента на въздействие може да бъде оценена като без промяна, тъй като съгласно резултатите от моделирането, генерираният нискочестотен шум не надвишава препоръчителната максимална стойност от 20 dB(A). Подробна информация за входните данни и резултатите от моделирането на нискочестотен шум са представени в *Приложение 8* от Доклада за ОВОС.

Съответно очакваното въздействие може да се определи като несъществено и не се налага прилагането на смекчаващи мерки.

Според методиката, описана в публикацията на Института по акустика „Добри практики по отношение на прилагането на ETSU-R-97 за оценката на шума от ветрогенератори“ (*Institute of Acoustics, A Good Practice Guide to the Application of ETSU-R-97 for the Assessment and Rating of Wind Turbine Noise*), оценка на кумулативното въздействие по отношение на шума трябва да се извърши, ако за конкретен рецептор разликата в шумовите нива, генерирани от настоящото ИП и друго ИП в района, е под 10 dB. С други думи, ако шумът, генериран от настоящото ИП в даден рецептор е 35 dB, то оценка на кумулативното въздействие трябва да се извърши, ако съседно ИП ще генерира шум над 25 dB в съответния рецептор. Не разполагаме с данни за акустичните характеристики за ветрогенераторите, които ще се използват за изпълнението на ветроенергиен парк „Мировци“, но предвид

отдалечеността му от настоящето ИП (около 15 km между най-близките ветрогенератори от двата парка), не е възможно това условие да бъде изпълнено и съответно оценка на кумулативното въздействие на двата парка няма да се извършва в рамките на настоящия Доклад ОВОС.

#### Засенчване

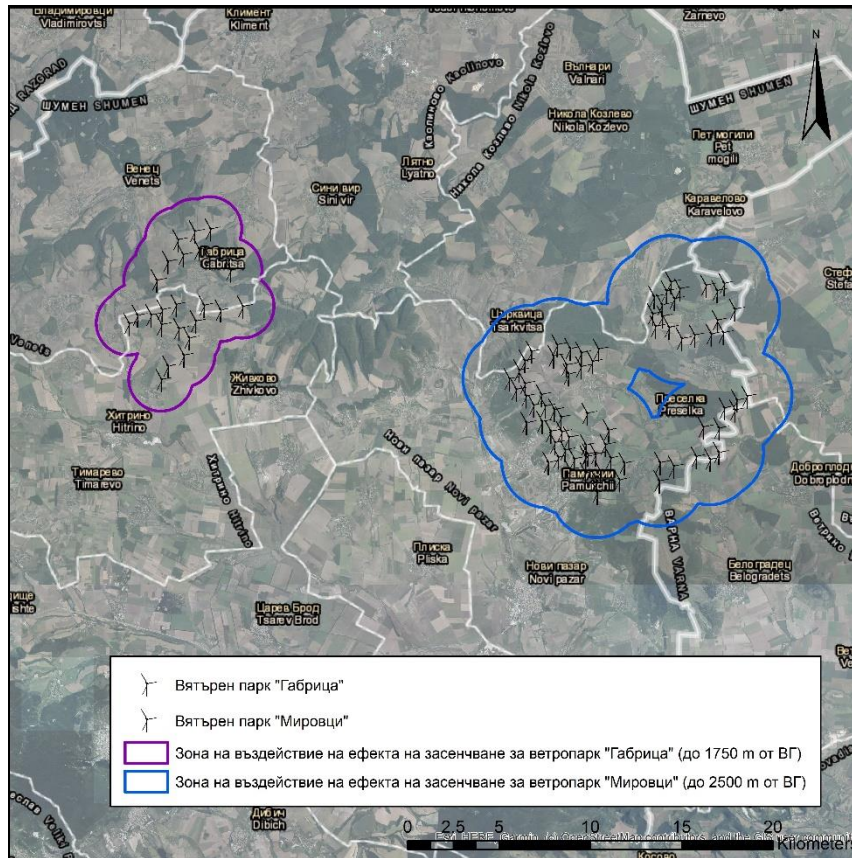
Както е описано в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС рецепторите по отношение на ефекта на засенчване са жилищни сгради в района на ИП. Изчисления за прогнозния ефект на засенчване върху тези рецептори е направен използвайки програмата WindPro. Ефектът на засенчване, изчислен в тези рецептори, може да бъде възприет като представителен за всички жилищни сгради в района на ИП, тъй като това са най-близките сгради до вятърния парк в околните населени места, а ефектът на засенчване е най-силно изразен, колкото по-малко е разстоянието до ветрогенераторите. Съгласно критериите за чувствителност на рецептора, жилищните сгради са рецептори със средна чувствителност.

Експлоатацията на ИП води до промяна в нивата на засенчване в жилищни сгради в района на вятърния парк. Съгласно описаните критерии степента на въздействие може да бъде оценена като без промяна, тъй като съгласно резултатите от моделирането, промяната в нивата на засенчване не води до нива на засенчване в жилищни помещения над препоръчителната максимална стойност от 8 ч/година. Подробна информация за входните данни и резултатите от моделирането на засенчването са представени в *Приложение 8* от Доклада за ОВОС.

Съответно, съгласно матрицата за оценка на въздействията очакваното въздействие може да се определи като несъществено и не се налага прилагането на смекчаващи мерки.

Не се очаква кумулативно въздействие с планирания вятърен парк „Мировци“ в близост до настоящето ИП. Както е видно от *Фигура 2* зоните на въздействие на ефекта на засенчване между двата вятърни парка не се допират. Зоната на въздействие е определена като 10 пъти максималния диаметър на ротора съгласно методиката, описана в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС. За вятърен парк „Мировци“ е показана потенциална максимална зона на въздействие, чиито граници са на разстояние от 2 500 m от всеки ветрогенератор, което отговаря на диаметър на ротора в размер на 250 m (най-големия възможен на пазара в момента). Поради това няма да се извършва моделиране и оценка на въздействието, причинено от засенчването в резултат на едновременната работа на двата парка.





Фигура 2 Зони на въздействие на ефекта на засенчване за вятърен парк „Габрица“ и вятърен парк „Мировци“

### Шум и вибрации от обслужващата и ремонтна дейност

В периода на експлоатация на инвестиционното предложение източници на шум ще бъдат и машините и съоръженията, както и транспортните средства, използвани за извършване на поддържащи и ремонтни дейности. Не се очаква генерираните шумови нива да се различават съществено от подробно посочените и описани такива, характерни за периода на строителство.

#### **4.1.10 Отпадъци**

Рецептори на въздействието от отпадъците са всички компоненти на околната среда както и здравно-хигиенните аспекти на средата разгледани в Доклада за ОВОС. В съответните подраздели на *раздел 4.1* от Доклада за ОВОС за всеки един от тях е определена степента им на чувствителност. Базирайки се на разработените скали в *раздел 4.1.10* от Доклада за ОВОС е оценено въздействието на генерираните отпадъци върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти. Степента на въздействие е определена съгласно критериите представени в Таблица 70 от Доклада за ОВОС.

#### По време на строителството

По време на строителните дейности ще бъдат генерирани строителни, опасни и битови отпадъци. Те ще бъдат събирани на строителните площадки, на специално отредени за целта места и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен

документ. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

Въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти се очакват единствено при неправилно съхраняване на генерираните отпадъци, тяхното изхвърляне на нерегламентирани места и предаването им за последващо третиране на лица, които не притежават необходимите разрешителни съгласно Закона за управление на отпадъците. Очакваните въздействия ще бъдат отрицателни, обратими, краткосрочни и с ниска степен.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на вятърния парк се очаква да се генерират отпадъци от техническата поддръжка и профилактиката на ветроенергийните съоръжения - отработени смазочни масла и материали, които подлежат на подмяна, електрическо и електронно оборудване, батерии, както и от персонала на подстанция „Близнаци“. Техническото обслужване и профилактика ще се осъществяват от специализирани фирми, а генерираните отпадъци ще се управляват съгласно *Закона за управление на отпадъците*.

При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

#### **4.1.11 Население и човешко здраве**

Оценката на въздействието на ИП върху здравето и комфорта на населението по време на строителството и експлоатацията на вятърен парк „Габрица“, индикативната ВЕЛ 110 kV и подстанция „Близнаци“, както и върху здравето на работниците при строежа и поддръжката на ветропарка, е в съответствие с действащата в страната нормативна уредба и методиката за оценка на въздействията, описана подробно в *раздел 4.1*.

В Таблица 73 и Таблица 74 от Доклада за ОВОС са представени обобщените критерии за оценка на въздействието върху здравето на населението и работниците. „Чувствителност на рецептора“ към факторите от строителството и експлоатацията на ИП е представена отделно за население и работници, предвид възможните фактори (вредности) от реализацията на ИП, техните очаквани нива и възприятието им от хората в Таблица 71 и Таблица 72 от Доклада за ОВОС.

Основните (ключови) рецептори по отношение на здравно-хигиенните аспекти могат да се разглеждат в следните основни групи:

- Местни жители и пребиваващи в района хора, спрямо които се оценява въздействието върху здравето и безопасността на населението;
- Работници по време на строителството и при експлоатацията (работници по поддръжката), спрямо които се оценява трудовото здраве и безопасност.

#### Засегнато население

Районът, предвиден за реализиране на инвестиционното предложение, е разположен в североизточната част на България, в землищата на общините Венец, Хитрино и Шумен, Област Шумен. Територията, на която ще се реализира вятърния парк, се намира на около 20 km северно от областния център град Шумен и на около 100 km западно от Черно море.

Ветрогенераторите ще бъдат разположени в землищата на селата Габрица, Дренци и Черноглавци, община Венец и в землищата на селата Близнаци и Калино, община Хитрино.

В с. Близнаци, община Хитрино, ще бъде разположена подстанция „Близнаци“, а кабелните трасета, оптичния кабел, заземителното въже, временните и постоянни пътища ще преминават през землищата на с. Близнаци, с. Сливак, с. Калино, с. Иглика в община Хитрино и с. Дренци, с. Габрица, с. Черноглавци, с. Венец, с. Страхилица в община Венец. Съгласно предварително писмо на ЕСО ЕАД индикативното трасе на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД, ще преминава през землищата на селата Струино и Панайот Волово, община Шумен и селата Длъжко, Тимарево, Добри Войниково, Черна, Сливак и Близнаци, община Хитрино.

За селата Близнаци, Дренци, Иглика, Калино, Сливак и Страхилица отстоянията на ветрогенераторите са изчислени спрямо границите на селищната територия, тъй като здравно-защитени са само жилищни сгради (виж Приложение 2.).

В селата Габрица и Черноглавци като здравно-защитени обекти се определят жилищни сгради (къщи), детска градина и читалище, затова отстоянията са изчислени отделно към границите на селищната територия, към детските градини в съответните села и към читалищата във всяко от двете села ( виж Приложение 2).

Като потенциално засегнато следва да се разглежда населението на селата, близко разположени до ветрогенераторния парк „Габрица“, съответно:

- с. Близнаци (1 009 жители) – около селото се предвиждат 7 ветрогенератори, най-близко разположения на 597 m, най-далечния на 1 345 m от границите на селищната територия. Подстанция „Близнаци“ е на 725 m, а ВЕЛ 110 kV на 200 m.
- с. Дренци (333 жители) - 2 ветрогенератора на 895 m и на 1200 m от границите на селищната територия.
- с. Иглика (272 жители) – 1 ветрогенератор на 2 100 m от границите на селищната територия.
- с. Калино (192 жители) – 2 ветрогенератора на 1 100 m и 1 500 m от границите на селищната територия
- с. Сливак (179 жители) – 1 ветрогенератор на 770 m от границите на селищната територия
- с. Страхилица (70 жители) – 1 ветрогенератор на 840 m от границите на селищната територия.

Около с. Габрица (453 жители) е предвидено да бъдат разположени 9 ветрогенератора, най-близкият е на 600 m от границите на селото, на 760 m от Целодневна детска градина „Здравец“ и 730 m от Читалище „Просвета – 1945“, които се определят като здравно-защитени обекти.

Спрямо здравно-защитените обекти в с. Черноглавци (663 жители) предвиденият ветрогенератор е на 1 830 m от границата на селото, на 2 320 m от Детска градина „Щастливо детство“ и на 2 320 m от Читалище „Съзнание 1932“ в селото.

Общият брой потенциално засегнато население от селата с близко разположени ветрогенератори е около 3 100 жители, а временно пребиваващите лица са вариращ брой.

Отстоянията на ветрогенераторите от здравно-защитените обекти на територията на засегнатите населени места отговарят на изискваните минимум 500 m съгласно *Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия.*

#### Засегнати работници

Всички работещи временно или постоянно по време на строителството и експлоатацията на вятърния парк.

#### По време на строителството

Периодът на строителство на вятърния парк и прилежащата му инфраструктура е свързан с транспортни дейности, изкопни работи, изграждане на фундаменти и допълнителна инфраструктура, монтаж на съоръженията.

#### Здравен ефект върху населението по време на строителството

По време на строителните дейности, работните площадки са възможен източник на прах, химични емисии от ДВГ, шум и вибрации, електромагнитни полета, нейонизираща радиация, отпадъци.

Тези фактори имат потенциал да окажат неблагоприятни въздействия върху хората чрез емитиране на замърсители във въздуха, промени в акустичната среда, отделяне на токсични вещества, генериране на отпадъци и други замърсители – случайни и/или епизодични емисии. Те могат да се групират във следните рискови фактори:

- емитиране на физични вредности - шум, вибрации;
- емитиране на химични вредности – прах, токсични вещества;
- генериране на отпадъци.

и свързания с тях дискомфорт за хората - визуален, в социалните дейности, придвижване в близост и/или около строителните площадки.

#### Прах (прахови емисии)

Строителните дейности не се очаква да окажат негативно влияние по отношение на праховите емисии, предвид отдалечеността на работните площадки до населените места. Дейностите по време на строителството няма да доведат до нарушаване на здравните норми за ФПЧ в разглежданата територия.

*Чувствителност на рецептора „население“ към (повишени) прахови емисии:* С много висока и висока чувствителност могат да се определят само хората с влошено здравословно състояние в момента, лицата с тежки белодробни заболявания, силно алергичните към прах и съставките му, често боледуващи от простудни/вирусни заболявания на горните дихателни пътища. Здравите хора, без хронични заболявания, „адаптирани“ към характерните за средата прахови нива могат да се определят с ниска и много ниска чувствителност.

*Степен/големина/величина на въздействието:* без промяна за повечето хора, ниска отрицателна за по-чувствителните лица.

#### Химикали (химични емисии)

Строителните дейности не се очаква да повишат значимо нивата на химични замърсители от строителните машини и автомобилния трафик в близките населени

места. Нивата на газови емисии са ниски и непостоянни, атмосферният въздух в района е чист, има почти постоянни ветрове и възможности за намаляване на газовите емисии, населените места са далеч от работните площадки. Не съществува опасност от химични вредности, не се очаква въздействие на токсични вещества в населените места в близост до строителните дейности на вятърния парк.

*Чувствителност на рецептора „население“ към емисии от МПС:* Подобно на праха, и тук хората с остри и хронични заболявания са с висока чувствителност, алергичните към някои съставки на газовете, с белодробни проблеми и пр.

Поради големия брой автомобили навсякъде и постоянното излагане на населението на емисии (газове) от МПС, има известно привикване на хората и като цяло по-ниска чувствителност към тези замърсители, особено от градското население.

*Степен/големина/величина на въздействието:* без промяна за повечето хора, ниска отрицателна за по-чувствителните лица.

### Шум

По време на строителството и монтажа на вятърния парк се очакват шумови въздействия в резултат на работата на изкопната и товарната техника. Очакваните нива на шума извън работните площадки няма да надвишават нормативно заложените стойности. Шумът е непостоянен, свързан с работата на двигателите, пристигане и напускане на автомобилите, строителната техника, пробивни дейности и др., което е само през деня и няма да наруши вечерната и нощна тишина.

Временното шумово натоварване от строителния трафик за ИП се очаква да е под границите на хигиенните норми за населени места през дневен период, съгласно изискванията на *Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда*. Строителните дейности не се очаква да повишат значимо нивата на шум в близките населени места, което се доказва от предварителните математически изчисления за очакваните нива на шум в населените места и при здравно-защитените обекти. Не се очаква негативно влияние върху населението и пребиваващите хора в района на строителните дейности на ИП.

*Чувствителност на рецептора „население“ към шумови емисии:* С много висока и висока чувствителност се определят хората с остри и хронични заболявания (особено сърдечно-съдови, неврологични), при проблеми със съня, стрес, главоболие, невровегетативни оплаквания и др. Голяма част от населението е изложено на ежедневна експозиция на автомобилен шум и в конкретния случай е възможно „сливане“ на шума от МПС на обекта към общия шумов фон на района. Налице е и привикване на някои хора към постоянния автомобилен шум и тяхната чувствителност е по-ниска.

*Степен/големина/величина на въздействието:* В населените места и при здравно-защитените обекти не се очакват шумови нива над допустимите в *Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда*. Влиянието на шумовия фактор върху рецепторите с повишена чувствителност в зоната за превантивна защита ще е временно, краткотрайно негативно, незначително, без последствия. Шумовата околна среда ще се възстанови напълно веднага след завършването на строителните дейности. Степен на въздействие – без промяна за повечето хора и ниска отрицателна за по-чувствителните лица.

### Вибрации

Възможно е генериране на общи вибрации от увеличаване на интензитета на тежкотоварния транспорт за превоз на земни маси, строителни материали, елементи на ветрогенераторите и спомагателни материали, изкопните работи, изграждане на наземните съоръжения и др.

Не се очаква вибрационно въздействие върху населението по време на строителството на обекта, поради отдалечеността на населените места, както и поради бързото намаляване на вибрациите с разстоянието.

*Чувствителност на рецептора „население“ към вибрации:* Чувствителността на хората към вибрации е подобно както към шум, но в случая този фактор няма да окаже влияние на населението, вибрационно въздействие за населението не се очаква.

*Степен/големина/величина на въздействието:* без промяна

### Електромагнитни полета. Йонизиращи лъчения.

По време на строителството на вятърния парк не се очаква въздействие от йонизиращи лъчения, както и не се предвижда да има източници на електромагнитни полета.

### Отпадъци

Предвид отдалечеността на строителните дейности, в населените места и при здравно-защитените обекти не се очаква въздействие от генерираните при строителството отпадъци. При неправилно управление, генерираните отпадъци може да предизвикат влошаване на облика на средата и естетически дискомфорт за населението или част от него.

*Чувствителност на рецептора (население):* За населението може да се определи ниска чувствителност, тъй като отпадъците няма да отделят вредности, които да въздействат върху населението.

*Степен/големина/величина на въздействието:* При правилно третиране и управление на отпадъците, степента на въздействие е без промяна.

### Здравен ефект върху работниците по време на строителството

По време на строително-монтажните работи основните рискови фактори, които могат да окажат неблагоприятни здравни ефекти върху работния персонал са:

- Микроклимат;
- Шум;
- Вибрации;
- Лъчиста енергия;
- Токсични вещества;
- Прах;
- Работа на височина;
- Тежест на труда;
- Социално-битови условия.

### Микроклимат

Факторът микроклимат може да се контролира и управлява в съответствие с Наредба № РД-07-3 от 18 юли 2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места. Съгласно изискванията на Чл. 22 ал. 1 от тази наредба работата на открито на строителната площадка ще се преустановява при опасно ниски или високи температури, гръмотевични бури, обилен валеж, силен вятър и гъста мъгла, определени с код „оранжево“ или „червено“ от Националния институт по метеорология и хидрология, ако създават заплахата за живота и здравето на работещите и за безопасното изпълнение на трудовата дейност.

*Чувствителност на рецептора (работници) към микроклиматичните параметри:* С най-висока чувствителност са неаклиматизираните работници, хронично болни със сърдечно-съдови заболявания, заболявания на периферната нервна система, ендокринни заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците и заключенията на Службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Въздействието може да се определи с ниска степен на негативно въздействие, тъй като факторът може да се контролира и управлява.

За предпазване от негативното влияние на този фактор са предвиждат работно облекло, лични предпазни средства, физиологичен режим на труд и почивка и др., съгласно изискванията за спазване на здравословни и безопасни условия на труд.

### Шум

Строителната площадка е организиран източник на шум от строителните дейности, а неорганизиран по отношение на транспортния трафик. Източници на шум са строителната и товарна техника.

На различни по интензитет шумови натоварвания, в зависимост от отдалечеността им от работещата техника, ще бъдат експонирани и работниците на строителната площадка, които изпълняват други дейности, като се очаква същите да бъдат под граничните стойности за предприемане на действие.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към шумово натоварване:* С най-висока чувствителност са новите, неадаптирани работници, хронично болни със сърдечно-съдови заболявания, заболявания на ухото, периферната нервна система, ендокринни заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, аудиометричния скрининг и заключенията на Службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна, ако не се предприемат превантивни мерки – профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, лични предпазни средства – антифони.

### Вибрации

Водачите на изкопните и на тежкотоварните машини ще са експонирани на общи и локални вибрации. Предвид, че на строителната площадка ще се използва нова

и съвременна строително-монтажна техника, то не се очаква същите да надвишават допустимите норми за опазване на човешкото здраве.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към вибрационно натоварване:* С най-висока чувствителност са новите, неадаптирани работници, хронично болни със заболявания на периферната нервна система, съдови заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, скрининг за вибрационно въздействие и заключенията на Службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за работещите с вибриращи платформи и/или инструменти, ако не се предприемат превантивни мерки – профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, затоплящи процедури, лични предпазни средства – антивибрационни ръкавици, вибропоглъщащи материали и плоскости.

#### Лъчиста енергия

При заваръчни дейности се наблюдава комбиниран ефект на химическа експозиция и лъчиста енергия (ултравиолетова и инфрачервена), както и лъчи от видимия спектър. Интензивността на инфрачервената радиация е различна и варира от 100 до 2450 W/m<sup>2</sup> в зависимост от техническите характеристики и масата на загретия метал, докато за ултравиолетовото излъчване се посочва сумарна спектрална плътност на разстояние 1 m от зоната на загряване от 0,4 до 162 W/m<sup>2</sup>.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към фактора лъчиста енергия:* С най-висока чувствителност са болните със заболявания на очите, на периферната нервна система, съдови, кожни заболявания, главоболие и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, офталмологични прегледи и заключенията на Службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за заварчиците, ако не се предприемат превантивни мерки – да работят само работници със сертификат за заварчици, редовни профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, лични предпазни средства – очила или шлемове.

#### Прах

На строителната площадка основните източници на прах ще са изкопните дейности. Прахът е предимно едродисперсен и попада в заобикалящата среда, а от там и в горните дихателни пътища на намиращите се на обекта. Известно е, че инхалабилните прахови частици над 10 µm се задържат в горните и дихателни пътища и имат предимно дразнещ ефект.

При работа на открито не се създават условия за достигане на наднормени концентрации на прах в атмосферата, като при прилагане на конвенционалните профилактични мерки, каквито са носенето на лични предпазни средства, прахът би имал само дразнещо действие върху лигавиците на горните дихателни пътища.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към прахови емисии:* Всички работници са изложени на прах, затова за всички може да се определи средна чувствителност на рецептора, като за алергични, с хронични белодробни заболявания



работници чувствителността е висока. Профилактичните прегледи и заключенията на СТМ определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за експонираните на повишени прахови емисии, необходимо е прилагане на превантивни мерки – противопрахови маски.

#### Токсични вещества

*Емисии от горивните газове от двигателите с вътрешно горене на строително-монтажната техника.* При изгарянето на дизеловото гориво се отделят дразнещи газове (главно серни и азотни оксиди), токсични газове (главно въглероден оксид и диоксид), канцерогенни газове (като катрани, въгледороди и др.). Тези неорганизираните емисии трудно биха могли да се изчислят, но техният ефект може да се прогнозира като незначителен, тъй като строително-монтажните работи се извършват на открито и ауспуховите газове бързо се разнасят в атмосферата.

*Заваръчни аерозоли.* При извършване на монтажните дейности на строителната площадка най-вероятно ще се прилага ръчно електродъгово заваряване, източник на заваръчни аерозоли. Заваръчните аерозоли представляват кондензирани пари на метали от електродните покрития и от разтопения метал на заваряваните части. Химическият състав на аерозолите и в голяма степен и токсичният им ефект зависят от вида на използваните електроди.

При извършване на заварки на открито негативният здравен ефект най-често се свежда до остри дразнещи реакции на горните дихателни пътища, които бързо отзвучават. Повтарящите се дразнения могат да доведат до развитието на астма, емфизем и други белодробни заболявания.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към токсични вещества:* Всички работници би могло да са изложени на токсични вещества в работната среда, затова за всички може да се определи средна чувствителност на рецептора, като за алергични, с хронични белодробни заболявания работници чувствителността е висока.

Чувствителността на рецептора към заваръчни аерозоли е висока за заварчиците. Профилактичните прегледи и заключенията на Службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за експонираните на токсични вещества, необходимо е прилагане на превантивни мерки – маски, шлемове.

#### Работа на височина

Специфичен риск с висока значимост, предвид фактът, че травмите при падане са много тежки и нерядко с летален изход. Основните рискове, свързани с работа на височина при монтиране на вятърна турбина, произлизат от преки рискове от падане от височина и от падащи предмети. Могат да възникнат редица последващи рискове, когато работата не се контролира достатъчно добре. Това включва електрически и механични опасности, както и рисковете при липсата на ефективно реагиране при извънредни ситуации, свързани с работата на височина. Невъзможността навреме да се вземат мерки за безопасност може да доведе до сериозно нараняване или дори смъртни случаи.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към фактора работа на височина:* Всички работници би могло да са изложени на този риск, ако се изкачват на кулата на ВГ, за всички може да се определи много висока и висока чувствителност на рецептора, предвид нивото на опасност и възможностите за възстановяване. За работници с остри заболявания, главоболие, нарушено равновесие, световъртеж и пр. е противопоказано да извършват дейности на височина. Профилактичните прегледи и заключенията на Службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е средна към висока отрицателна за лицата, извършващи работа на височина (на кулите на ВГ), необходимо е прилагане на превантивни мерки: да има обезопасена стълба на известно разстояние от стената на турбината с цел предпазване от падане и за почивка на монтажниците. Задължително е използването на каски, специално работно облекло, както и обезопасителни колани – удобни, леки и да имат няколко точки за закрепване по време на дългите работни дни. Екипите следва да използват хидратиращи системи, които да са прикрепени към коланите. Задължително е да са инсталирани мълниезащити на всяка вятърна турбина, а специалните системи за мониторинг и контрол да спират турбините, когато се достигнат критични температури на компонентите.

#### Тежест на труда

Въпреки механизацията на голяма част от строително-монтажните дейности част от тях изискват тежък и много тежък физически труд, изразяващ се главно във вдигане и пренасяна на тежести. Друга неблагоприятна особеност при строителните дейности е свързана с работата в неудобна работна поза и при значително статично напрежение на мускулите на тялото и крайниците. Това води до микротравми, до заболявания на опорно-двигателния апарат и нервно- мускулната система.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към тежък физически труд:* Всички работници би могло да са изложени на тежък физически труд и неудобна работна поза, затова за всички може да се определи висока чувствителност на рецептора. Профилактичните прегледи и заключенията на Службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за работниците, необходимо е прилагане на превантивни мерки – инструкции, правила за работа с тежести, лични предпазни средства.

#### Социално-битови условия

На строителната площадка ще има фургони за хранене и почивка и съблекалня за работниците. Социално-битовите условия ще повлият благоприятно на здравето състояние на работещите на строителната площадка.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към фактора битови условия:* Всички работници са изложени на този фактор, затова за всички може да се определи средна чувствителност на рецептора.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е средна положителна. Осигурените битови условия са фактор, който подобрява заобикалящата среда, неутрализира някои негативни влияния от работната среда, осигурява място за почивка на работниците, подпомага запазване на здравето и работоспособността им.

### Обобщение

По време на строително-монтажните дейности работната площадка е източник на прахови емисии, изгорели газове от двигателите с вътрешно горене на строително-монтажната техника, както и шумови емисии и наднормени вибрационни нива.

Увеличаването на транспортният трафик резултат от строително-монтажните работи ще е незначително и няма да доведе до повишаване на шумовото натоварване при преминаване през населените места, както и няма да е фактор за влошаване на КАВ, резултат от генерирането на емисии в атмосферата, в т. ч. прахови и такива от изгорели газове от ДВГ.

Праховите емисии от работната площадка не се очаква да се разпространяват до границите на населените места, като техния негативен ефект ще бъде ограничен на нивото на временен дискомфорт и не се очаква да повлияят върху здравето на хората.

По време на строително-монтажните дейности, в определени периоди от време, работниците ще работят в условията на прегряващ и/или преохлаждащ микроклимат. Тежкия физически труд потенцира ефекта на прегряващия микроклимат.

Водачите на изкопната и товарна техника ще бъдат експонирани на наднормени шум и вибрации. Независимо, че на конкретният обект работата ще е за относително кратко време и само по себе си очакваното въздействие ще е с незначителна значимост, то продължителната професионална експозиция е предпоставка за развитието на трайни увреждания на слуховия анализатор, на вестибуларния апарат, опорно-двигателния апарат, увреждане на паренхимните органи, както и за развитието на вибрационна болест, която не е рядко срещано професионално заболяване сред строителните работници и чието развитие също така се дължи на потенцираното вибрационното въздействие от страна на преохлаждащия микроклимат и комбинирания им ефект.

По време на монтажните работи работниците ще бъдат експонирани на заваръчни аерозоли и лъчиста енергия, но при извършване на заварки на открито негативният здравен ефект най-често се свежда до остри дразнещи реакции на горните дихателни пътища, които бързо отзвучават, т.е. въздействие с незначителна значимост. Повтарящите се дразнения могат да доведат до развитието на астма, емфизем и други белодробни заболявания. Инфрарчервената и ултра виолетовата радиация увреждат зрителния анализатор и ако не се работи с лични предпазни средства може да се стигне до развитие на катаракта и до увреждане на ретината.

По отношение на негативните здравни ефекти на конвенционалните фактори на работната среда има разработени и успешно внедрени в практиката ефективни мерки, които намаляват и ограничават риска за здравето и които е препоръчително да бъдат прилагани по време на строително-монтажните работи на площадката на ИП, така че да се гарантира опазване здравето на работниците.

В етапа на строителството въздействията върху рецептора население могат да се определят като:

- Краткосрочно, положително въздействие върху населението със създаване на работни места.
- Краткосрочно, отрицателно въздействие – стрес от промяна на пейзажа, генериране на по-високи от фоновите шумови нива и значителен визуалния ефект; емисии от транспорта – прах, химични вредности (CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, алдехиди и др.

Въздействието върху работниците е професионално, кратковременно по време на строителството, средно отрицателно въздействие, с възможност за управление на риска.

Отчитайки чувствителността на рецептора население и работници може да се заключи, че очакваното въздействие по време на строителството ще е с незначителна значимост. В резултат на комплексно действие в изключително редки случаи е възможно да се стигне до манифестирането на негативни ефекти.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията на ИП основните дейности са производство на електроенергия, а дейностите по поддръжка на съоръженията са съответно:

- Периодичен оглед на съоръженията;
- Поддръжка и подмяна на елементи и системи на съоръженията (масла, електронно и електрическо оборудване);
- Ремонти дейности по съоръженията.

Вероятните въздействия върху населението и работниците в етапа на експлоатация имат дългосрочна продължителност и затова представляват важен елемент на превенцията на евентуалните негативни влияния, свързани с използването на ветрогенераторите и съпътстващите съоръжения - ВЕЛ 110 kV и подстанция “Близнаци“.

#### ***Въздействие върху населението по време на експлоатацията***

##### Шум

Разработените модели за разпространение на шума при работата на ветропарка показват, че не се очаква звукова мощност, която да предизвика акустичен дискомфорт в най-близко разположените населени места, всяко от които отстои на разстояние над 500 m от терените за изграждане на ветрогенераторите. Данните от изчисленията показват, че прогнозните нива на шум при нито един от предварително определените рецептори (здравно-защитените обекти) не надвишава граничната стойност от 45 dB.

Нивото на шума (еквивалентното ниво на шума), свързано с дейността на вятърния парк не би имало негативен здравен ефект върху населените места, вкл. здравно-защитените обекти. Не се очаква негативно влияние и върху пребиваващите хора в района на действащите вятърни турбини.

Шум се емитира и от ремонтни и поддържащи дейности. В периода на експлоатация на инвестиционното предложение източници на шум ще бъдат и машините и съоръженията, както и транспортните средства, използвани за извършване на поддържащи и ремонтни дейности. Генерираните шумови нива няма да са наднормени и няма да има предпоставки за въздействие върху населението.

Шумът от експлоатацията на електропроводите се появява временно като „жужене“ при функционирането на електропровода и при определени климатични условия. Той е с ниски стойности и не може да има въздействие върху населението в района на електропровода. Подстанция „Близнаци“ също не генерира значими шумови нива.

*Чувствителност на рецептора (население) към шумови емисии:* Голяма част от населението е изложено на ежедневна експозиция на автомобилен шум и в много

случаи има сливане с шума от ветрогенераторите, както и привикване към него, респективно отчита се по-ниска чувствителност.

*Степен/големина/величина на въздействието:* В населените места и при здравно-защитените обекти не се очакват шумови нива над допустимите в *Наредба № 6 за показателите за шум в околната среда*.

При работата на ветрогенераторите не се очаква повишаване на нивата на шум в близките населени места, което може да определи степента на въздействие върху уязвимия рецептор – населението, като неутрално, т.е. „без промяна“.

#### *Нискочестотен шум*

Данните в Доклада за ОВОС от анализа на нискочестотния шум от ВГ показват, че прогнозните нива на нискочестотен шум при нито един от предварително определените рецептори не надвишават граничната стойност от 20 dB(A) при скорост на вятъра 6 m/s и 8 m/s.

*Чувствителност на рецептора (население) към нискочестотен шум:* Голяма част от населението е изложено на ежедневна експозиция на автомобилен шум и в много случаи има сливане с шума от ветрогенераторите, както и привикване към него, респективно отчита се по-ниска чувствителност.

*Степен/големина/величина на въздействието:* При работата на ветрогенераторите не се очаква повишаване на нивата на шум в близките населени места, което може да определи степента на въздействие върху уязвимия рецептор – населението, като неутрално, т.е. „без промяна“.

#### *Вибрации*

В хода на експлоатация на вятърния парк източник на вибрации ще бъдат вятърните генератори, както и използваната за ремонтни и поддържащи дейности техника и механизация, като нивата на излъчваните от тези източници вибрационни нива са твърде ниски. Действащите върху вятърните агрегати динамични сили не се очаква да възбудят резонансни процеси, които да доведат до повишени вибрации на фундаментите им, респективно до повишени вибрации в района на обекта.

Съоръженията за производство на електрическа енергия с помощта на вятъра могат да генерират общи вибрации, които се имитират при некачествен монтаж на съоръженията, както и при постамент, който не е достатъчно еластичен, за да намали произвежданите вибрации.

Местоположението на вятърните генератори на минимум 597 m от регулационните граници на най-близко разположеното населено място, както и ниските вибрационни нива, излъчвани от ветрогенераторите, показват, че не се очаква в най-близко разположените чувствителни рецептори (здравно-защитените обекти и техните обитатели) да достигнат вибрации с нива, въздействащи на човека.

По време на експлоатация вибрациите, които могат да възникнат при определени метеорологични условия и от функционирането на ВЕЛ 110 kV и на подстанция „Близнаци“ се „гасят“ с монтираните на въздушната линия „виброзаглушители“ и не се разпространяват в околното пространство, поради което тяхното влияние не е съществено.

*Чувствителност на рецептора (население) към вибрации от ветрогенераторите и съоръженията:* За населението може да се определи ниска чувствителност, тъй като вибрации от такъв вид съоръжения са нискочестотни и те не

могат да се усетят, както и да въздействат на населението. Населените места се намират достатъчно далеч от съоръженията, а и земните маси спомагат за „заглъхване“ на общите вибрации.

*Степен/големина/величина на въздействието:* В населените места и при здравно-защитените обекти степента на въздействие може да се определи като „без промяна“.

#### Лъчения

##### *Нейонизиращи лъчения*

На този етап няма конкретна информация за електромагнитното натоварване на територията на общините Хитрино, Венец и Шумен. Може да се каже, че като цяло натовареността с нейонизиращи електромагнитни лъчения на селищната и околната среда на общините не се отличава от характерната за всички урбанизирани територии в страната.

*Чувствителност на рецептора (население) към електромагнитни полета:* За населението може да се определи ниска чувствителност, тъй като нивата на електромагнитните полета от елементите на ИП са пренебрежимо ниски и не могат да се усетят от населението и хората, пребиваващи в района и не могат да им въздействат.

*Степен/големина/величина на въздействието:* В населените места и при здравно-защитените обекти не се очаква въздействие на електромагнитните полета от ветрогенераторите и съпътстващите съоръжения – ВЕЛ 110 kV и подстанция „Близнаци“, върху населението и околната среда, степента на въздействие е „без промяна“.

##### *Йонизиращи лъчения*

Ветроенергийните системи не са източници на йонизиращи лъчения, не съдържат компоненти или материали, които могат да бъдат такива източници. Не може да се очаква изменение на радиоактивния фон в местността, където те ще бъдат монтирани, както и не може да се очаква каквото и да е допълнително вредно въздействие на този фактор върху населението (както и в биосферата), различно от това на съществуващия естествен фон в района.

#### Оптични явления (ефекти)

При експлоатацията на вятърния парк са възможни оптични явления, причинени от ротора и витлата на турбините, а именно засенчване на съседни територии, отражение на светлината и т.н. стробоскопичен ефект, дължащ се на трептенията. В България не съществува норма, която да определя допустима граница на тези въздействия, няма действаща нормативна уредба по отношение на ефекта на засенчване, причинен от дейността на ветрогенератори. Това е така и в други държави в Европа, като най-често се използва немско Ръководство за идентифициране и оценка на оптичните емисии на ветрогенератори.

Като цяло, при правилно разположение и нормално функциониране на ветрогенераторите, в населените места и при здравно-защитените обекти не се очакват неприятни оптични въздействия. Поради липса на национална нормативна база във връзка с очакваните да се проявят оптични явления, то се приема, че в хода на проектирането и реализирането на съответните ИП, водещи до тяхната проява, се предприемат мерки за недопускане и/или смекчавани на ефекта им върху хората. Предвиждат се необходимите мерки за правилно разположение на ветрогенераторите,

посоката и ъглите на въртене, както и защитните ефекти на растителността (дърветата) и защитни покрития на перките, за предотвратяване на неблагоприятните оптични влияния и негативни последици за населението.

*Чувствителност на рецептора (население) към оптичните ефекти от ветрогенераторите:* За населението като цяло може да се определи ниска чувствителност, но за някои категории чувствителни лица, такива с нарушено зрение и/или с неадекватно възприятие на светлината, повишено субективно усещане към светлината и отражението ѝ, могат да се определят със средна чувствителност.

*Степен/големина/величина на въздействието:* степента на въздействие е „без промяна“ (неутрално) за по-голяма част от хората или с ниска отрицателна степен на въздействие за по-чувствителни лица.

#### *Нарушаване на комфорта на населението с промяна на облика на средата*

Едновременно със зрителните ефекти, за населението се отчита и ефекта от промяна облика на средата. Поради височината си турбините могат да се открояват на фона, особено за селата, които се намират по-ниско спрямо местата на ветрогенераторите.

Затова особено важен е предварителният подбор на терена за изграждане на парка и преценка на правилното разположение на ветрогенераторите – моделиране на всеки ветрогенератор в различни части на денонощието, както и в различни периоди на годината, минимизиране на възможното визуално въздействие и неблагоприятния светлинен ефект върху населението, което може да осигури правилното и оптимално разположение на ветрогенераторите и да предотврати посочените негативни ефекти върху хората по отношение на зрителните ефекти и комфорта от промяна в облика на средата.

Предпочита се построяването на ветрогенераторите на места, където няма пряка визуализация от населението или поне за по-голямата част от него. С приближаването до турбините, визуалните ефекти се изменят. Това е особено актуално при наличието или прокарването на пътища в района.

Изменение на облика на средата вследствие изграждането на вятърните турбини може да окаже въздействие върху визуалния комфорт на хората. Поради височината си турбините могат да се открояват на фона на обекта. Както беше отбелязано и във връзка с оптичните ефекти, турбините имат многократно боядисано покритие за защита от корозия. Те са оцветени в мръсно бяло или светло сиво, за да се слоят с небето, като по този начин се минимизира визуалното въздействие и се намалява ефекта от изменение на облика на средата.

В населените места и при здравно-защитените обекти не се очакват неприятни визуални въздействия, свързани с изменение в облика на средата, но е възможно някои ветрогенератори да се виждат и за част от хората това да има негативни субективни последици.

Предвидените мерки като правилно разположение на вятърните генератори и посоката и ъглите на въртене, в допълнение към защитните ефекти на растителността предотвратяват субективното усещане за влошена среда и нарушаване на визуалния комфорт.

*Чувствителност на рецептора (население) към нарушаване на облика на средата от ветрогенераторите:* За населението като цяло може да се определи много ниска чувствителност, но за някои категории чувствителни лица, повишено субективно

уещане към разположението на ветрогенераторите, могат да се определят със средна чувствителност.

*Степен/големина/величина на въздействието:* степента на въздействие е „без промяна“ (неутрално) за по-голяма част от хората или с ниска отрицателна степен на въздействие за по-чувствителни лица, както и положително за някои лица.

#### Отпадъци

В населените места и при здравно-защитените обекти не се очаква въздействие от отпадъците генерирани при експлоатацията на вятърния парк. При неправилно управление може да предизвикат влошаване на облика на средата и естетически дискомфорт за населението или част от него (ниска до средна отрицателна степен на въздействие).

*Чувствителност на рецептора (население):* За населението може да се определи ниска чувствителност, тъй като отпадъците няма да отделят вредности, които да въздействат върху населението.

*Степен/големина/величина на въздействието:* При правилно третиране и управление на отпадъците, степента на въздействие е без промяна.

#### ***Въздействие върху работниците по време на експлоатацията***

По време на експлоатацията ще има само работници по поддръжката, които не са изложени постоянно на факторите на околната и работна среда, тъй като не присъстват постоянно на територията на вятърния парк, а само периодично, за кратко, при проверка и/или поддръжка на съоръженията. Постоянен персонал, работещ на 3 смени, ще има единствено в подстанция „Близнаци“.

Основните фактори на околната и работна среда с възможност за въздействие върху работниците по време на експлоатацията са част от факторите, въздействащи по време на строителството, но с различна продължителност и степен/големина/величина на въздействието.

#### *Микроклимат*

Подобно на описанието на този фактор по време на строителството микроклиматът може да въздейства като прегряващ или преохлаждащ фактор в зависимост от сезона и времето. Излагането на този фактор за работниците по поддръжката е краткотрайно, епизодично, без риск от трайни негативни въздействия. Работниците в подстанция „Близнаци“ не са постоянно изложени на външните климатични условия, но е възможна експозиция при огледи, контролни проверки, ремонти на съоръженията.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към микроклиматичните параметри:* С най-висока чувствителност са неаклиматизираните работници, хронично болни със сърдечно-съдови заболявания, заболявания на периферната нервна система, ендокринни заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците и заключенията на службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Въздействието може да се определи като отрицателно с ниска степен, тъй като факторът може да се контролира и управлява, а неговото действие в случая е краткотрайно. Предвидено е работно



облекло, лични предпазни средства, физиологичен режим на труд и почивка и др., съгласно изискванията за спазване на здравословни и безопасни условия на труд.

### *Шум и вибрации*

Източниците на шум и вибрации по време на експлоатация на ИП в една част се припокриват с тези, описани по-горе за периода на строителство (транспортни средства), машини/инструменти за текуща поддръжка или аварийни ремонти, а допълнително се включват и работещите ветрогенератори.

Всяка работеща механична система генерира звукови вълни от вибрациите на отделните ѝ механизми и устройства при тяхното движение, триене и т.н.

Шумът генериран от ветрогенераторите зависи главно от оборотите на ротора и от начините на аеродинамичното му управление. Извършеното моделиране на генерирания от работата на вятърния парк шум, причинен от работата на вятърните турбини определя шумови нива на височина 10 m от 88 до 100 dB в зависимост от скоростта на въртене.

При това, пребиваването на работници и извършване на работни дейности при работещ ветрогенератор може да създаде условия за експозиция на наднормени шумови нива за кратък период от време. Ако нивата на шум надвишават горните гранични стойности за експозиция (87 dB) и долните и горни гранични стойности за предприемане на действие (80 и 85 dB), ще се предприемат необходимите мерки за защита и използване на лични предпазни средства.

При реализиране на ИП ще бъдат монтирани нови и съвременни оборудвани съоръжения с ниски шумови емисии, както и ще бъдат предприети необходимите мерки за допълнително шумоизолиране, което значително ще намали риска за работниците.

Отчитайки обаче изброените по-горе вредности до които наднорменият шум в работна среда би могъл да доведе и неблагоприятните последици върху здравето на работниците, се налага, след достигане на пълна експлоатационна мощност, да се проведат необходимите измервания на шума в работните участъци около ветрогенераторите и при необходимост да се предприемат необходимите профилактични мерки за работниците.

### *Нискочестотен шум*

Както беше отбелязано по-горе, работата на ВГ е източник на нискочестотен шум, в честотния интервал 20-200 Hz. Част от работниците е възможно да усещат този шум като напрежение в ушите, неприятен, дразнещ, дори силен, оглушителен, но те може да бъдат изложени на този фактор краткотрайно, само при проверка или ремонт на ВГ. Това определя ниска степен на значимост на този фактор за работниците по поддръжката. За някои от работещите в подстанция „Близнаци“ е възможно да „усещат“ такъв шум от близко разположени ВГ, но е възможно и „сливане“ с други шумове на работната среда, с неутрализиране на неговата „сила“ и влияние.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към шумово натоварване по време на експлоатацията:* С най-висока чувствителност са новите, неадаптирани работници, хронично болни със сърдечно-съдови заболявания, заболявания на ухото, периферната нервна система, ендокринни заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, аудиометричния скрининг и заключенията на службата по трудова медицина за

пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна, ако не се предприемат превантивни мерки – профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, лични предпазни средства – антифони.

#### Вибрации

Източници на вибрации за работниците по време на експлоатацията са транспортните средства, които те използват за придвижване, инструменти, които генерират вибрации, както и в някои случаи работата на ветрогенераторите.

Съоръженията за производство на електрическа енергия с помощта на вятъра могат да генерират общи вибрации, които се имитират при некачествен монтаж на съоръженията, както и при постамент, който не е достатъчно еластичен.

До настоящия момент няма данни в световен мащаб за установени високи стойности на общите вибрации около подобни съоръжения, дори този фактор не се отчита като вреден в околността им. Това се дължи на качеството на строителството, в съответствие с препоръките на производителите на съоръженията. При извършване на монтаж на съоръженията съгласно изискванията за фундаментите на ветрогенераторите, не се очаква да има каквито и да е вибрации в района на парка.

Водачите на автомобили, особено тежкотоварни, са експонирани на общи и локални вибрации. Работещите с инструменти, генериращи вибрации, са изложени на локални вибрации. Вибрациите от работата на ветрогенераторите по своя характер са общи, но както посочихме по-горе, при правилен монтаж и експлоатация не се очаква да емитират вибрации в района на вятърния парк.

За работещите в подстанция „Близнаци“ няма значими източници на вибрации.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към вибрационно натоварване:* С най-висока чувствителност са новите, неадаптирани работници, хронично болни със заболявания на периферната нервна система, съдови заболявания и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, скрининг за вибрационно въздействие и заключенията на службата за трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е средна към висока отрицателна за работещите с вибриращи платформи и/или инструменти, ако не се предприемат превантивни мерки – профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, затоплящи процедури, лични предпазни средства – антивибрационни ръкавици, вибропоглъщащи материи и плоскости.

#### Лъчиста енергия

##### *Нейонизираща радиация*

Излъчвателите на нейонизиращи лъчения в околната среда в резултат от реализацията на ИП са:

- вятърните турбини - генератор, трансформатор
- ВЕЛ 110 kV - новопроектирания електропровод (въздушна линия) с високо напрежение,

- откритото разпределително устройство и силовите трансформатори на предвидената за изграждане подстанция „Близнаци“.

Други източниците на нейонизиращи лъчения в района, които могат да имат влияние върху здравето на работниците са:

- Електропроводи с високо напрежение 110, 220, 400 kV и техните подстанции и трансформаторни уредби;
- Базови станции за мобилна комуникация и за обезпечаване на други безжични технологии.

Практическите измервания, извършвани около подобни електропроводи показват, че стойностите на магнитната индукция са под всякакви съществуващи хигиенни нормативи на международни организации и национални такива на европейски страни.

Наднормени нива на инфра- и ултравиолетова радиация свързваме с увреждане на зрителния анализатор при заварчиците и ако не се работи с лични предпазни средства може да доведе до развитие на катаракта и увреждане на ретината.

*Чувствителност на рецептора (работниците) към фактора лъчиста енергия:* С най-висока чувствителност са болните със заболявания на очите, на периферната нервна система, съдови, кожни заболявания, главоболие и др., което трябва да е установено и отчетено при профилактичните медицински прегледи на работниците, офталмологични прегледи и заключенията на службата по трудова медицина за пригодност да изпълняват съответната длъжност, противопоказанията за работа и необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е без промяна или ниска отрицателна за лица, които работят с такива, напр. заварчици, ако се налагат заваръчни дейности при поддръжката или ремонта на ветрогенераторите. Необходими са превантивни мерки – редовни профилактични прегледи, рационален режим на труд и почивка, лични предпазни средства – очила или шлемове при заваряване.

#### *Йонизиращи лъчения*

Ветроенергийните системи не са източници на йонизиращи лъчения, не съдържат компоненти или материали, които могат да бъдат такива източници. Не може да се очаква изменение на радиоактивния фон в местността, където те ще бъдат монтирани, както и не може да се очаква каквото и да е допълнително вредно въздействие на този фактор върху работния персона (както и в биосферата), различно от това на съществуващия естествен фон в района

#### *Токсични вещества*

*Емисии от горивните газове от двигателите с вътрешно горене на МПС за обслужващите дейности.* Въздействията са по време на експлоатацията са същите, като тези по време на строителството отчитайки факта, че ще се използват много по-малко и много по-рядко МПС, няма да има струпване на няколко МПС, което определя много по-ниски нива на отделени газове, епизодично и за кратък период. При това, ефектът от отделяните ауспухови газове и замърсители може да се определи като незначителен, тъй като емисиите са епизодични, количеството им ще е малко, разсейват се във въздуха и бързо се разнасят в атмосферата. Това се отнася както за дейности при ВГ, така и по трасето на ВЕЛ 110 kV и подстанция „Близнаци“.

**Заваръчни аерозоли.** Ако се налага при някой ремонт да се извършват заваръчни дейности с ръчно електродъгово заваряване, което е източник на заваръчни аерозоли. Химическия състав на аерозолите и в голяма степен и токсичният им ефект зависят от вида на използваните електроди.

**Чувствителност на рецептора (работниците) към токсични вещества:** Всички работници би могло да са изложени на токсични вещества в работната среда по време на експлоатацията, но предвид епизодичния характер, краткотрайността и ниските нива на експозиция, може да се определи ниска чувствителност на рецептора. Чувствителността на рецептора към заваръчни аерозоли е висока за заварчиците. Профилактичните прегледи и заключенията на службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

**Степен/големина/величина на въздействието:** Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за експонираните на токсични вещества, необходимо е прилагане на превантивни мерки – маски, шлемове.

#### *Работа на височина*

Този риск съществува и по време на експлоатацията, когато персоналят извършва поддръжка или ремонтни дейности на ВГ или на други съоръжения – ВЕЛ 110 kV, подстанция „Близнаци“. Работата на височина изисква специализирано оборудване за защита срещу падане (вакуумна котва) или за защита от падащи предмети.

**Чувствителност на рецептора (работниците) към фактора работа на височина:** Всички работници би могло да са изложени на този риск, ако работят на височина. Чувствителността може да се определи като средна. За работници с остри заболявания, главоболие, нарушено равновесие, световъртеж и пр. е противопоказано да извършват дейности на височина. Профилактичните прегледи и заключенията на службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

**Степен/големина/величина на въздействието:** Степента на въздействие е ниска към средна отрицателна за лицата, извършващи работа на височина. Задължително е използването на каски, специално работно облекло, както и обезопасителни колани – удобни, леки и да имат няколко точки за закрепване по време на дългите работни дни. Екипите следва да използват хидратиращи системи, които да са прикрепени към коланите. Задължително е да са инсталирани мълниезащити на всяка вятърна турбина, а специалните системи за мониторинг и контрол да спират турбините, когато се достигнат критични температури на компонентите.

#### *Тежест на труда*

Въпреки механизацията на голяма част от работата по поддръжката и ремонта на вятърния парк, съществуват дейности, изискващи тежък физически труд, вдигане и пренасяна на тежести. Друга неблагоприятна особеност при дейностите по поддръжка и ремонт е свързана с работата в неудобна работна поза и при значително статично напрежение на мускулите на тялото и крайниците. Това може да доведе до микротравми, до заболявания на опорно-двигателния апарат и нервно- мускулната система.

**Чувствителност на рецептора (работниците) към тежък физически труд:** Всички работници би могло да са изложени на тежък физически труд и неудобна

работна поза, затова за всички може да се определи средна чувствителност на рецептора. Профилактичните прегледи и заключенията на службата по трудова медицина определят пригодността за работа, противопоказанията, застрашените работници, необходимите предпазни мерки.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска отрицателна за работниците, необходимо е прилагане спазване на инструкции, правила за работа с тежести, лични предпазни средства.

*Битови условия (за работещите в подстанция „Близнаци“)*

На подстанция „Близнаци“ ще работят 7 човека, на трисменен режим. По време на експлоатация на подстанция „Близнаци“ се очаква да бъдат обособени подходящи битови условия за персонала – помещения с благоприятен микроклимат, отопление/вентилация, места за почивка. За осигуряване на питейно-битовите нужди на персонала ще се доставя бутилирана вода. За санитарните възли в подстанция „Близнаци“ ще се ползва условно чиста вода (доставена със специализирана техника). Отпадъчните води от санитарните възли ще се събират във водоплътна черпателна яма и извозват периодично със специализирана техника до шахти на битова канализация

*Чувствителност на рецептора (работниците) към битовите условия:* Всички работници са изложени на въздействието на битовите фактори, на добрите условия или на липсващи битови условия по време на работа. Чувствителността се повишава поради сменния режим на работа, вкл. нощни смени, което нарушава естествения физиологичен денонощен ритъм на организма за работа и почивка/сън и налага осигуряване на добри битови условия за сменните работници. При нощни смени се изисква осигуряване на топли или охлаждащи напитки според сезона, тонизиращи напитки, подкрепителни храни и др. Важно е определяне на пригодност на работниците да работят на сменен режим, извършване на профилактични прегледи, предприемане на необходимите предпазни мерки за оптимизиране на работната среда.

*Степен/големина/величина на въздействието:* Степента на въздействие е ниска отрицателна за работниците, необходимо е спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.

*Обобщение за въздействията по време на експлоатацията*

Експлоатацията на вятърния парк, ВЕЛ 110 kV и подстанция „Близнаци“ няма да доведе до негативни влияния върху населението. Отдалечеността на вятърния парк от най-близките населени места, незначителните шумови и прахови концентрации, ниските нива на нейонизиращи лъчения при експлоатацията определят отсъствието на вредно влияние върху здравето на населението. Оптичните въздействия също не се оценяват като значими, в по-голяма степен те се приемат като субективни и реално не оказват въздействие върху състоянието на очния анализатор или общото здраве на хората. Планирани са необходимите превантивни мерки за снижаване на шумовите емисии от ветрогенераторите, премахване на възможните негативни оптични ефекти, както и недопускане влошаването на облика на района.

*Оценка на здравния риск от инвестиционното предложение за населението и работниците*

Здравният риск е вероятността от възникване на неблагоприятни изменения в здравословното състояние на хората (населението, работниците) при конкретно въздействие на вредни за здравето фактори и степента на тези изменения.

Въз основа на данните от прогнозните нива на възможните рискови фактори от ИП, както и отстоянията на населените места, жилищните сгради и здравно защитените обекти в населените места, здравният риск за хората от ИП можем да определим като:

- *По време на строителството:* Здравният риск от въздействието на строителството на вятърни парк върху населението може да се оцени като неголям (умерен). 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 нисък, честотата е само по време на строителството (краткотраен), обхватът е само за част от населението в близост до строителната площадка и работниците на строителната площадка.

- *По време на експлоатацията:* Здравният риск за населението и работниците от въздействието по време на експлоатацията на вятърния парк може да се оцени като незначителен (ограничен), т.е. нормалната дейност на вятърния парк не се очаква да представлява здравна опасност за хората в района. Отдалечеността на вятърния парк от най-близките населени места, незначителните шумови и прахови концентрации, както и липсата на йонизиращи лъчения при експлоатацията определят отсъствието на вредно влияние върху здравето и респективно нисък здравен риск за населението. За работниците също не се очаква висок риск, с изключение при работа на височина, която се налага във връзка с обслужването на ВГ, но това е професионална среда и не може да се коментира като негатив за ИП. Необходимо е спазване на нормативните изисквания за здраве и безопасност при работа, профилактични медицински прегледи и използване на лични предпазни средства, като професионалните рискове са управляеми.

От друга страна, въздействието на ИП е силно положително, с висок социален ефект и осигуряване на екологични енергийни източници, което снижава здравния риск за населението от евентуалното използване на други, замърсяващи околната среда енергийни източници. Вятърния парк „Габрица“ би имал и конкурентно предимство по отношение на избегнатите CO<sub>2</sub> емисии и разходите за внесени енергийни ресурси. Значението на ИП за населението е и мястото му в борбата с климатичните промени чрез намаляване на потреблението на изкопаеми горива.

Положителният ефект от ИП е дълготраен (през целия период на експлоатация на вятърния парк), обхватът на въздействието е върху цялото население в района и има висок социален ефект. Като дългосрочно, с висока положителна значимост въздействие на ИП може да се определи създаването на нови и повече работни места, икономическо развитие на района.

При реализиране на ИП за вятърен парк „Габрица“ може да се очаква развитието на сектор енергетика на база вятърни електрогенератори. Електричеството, произведено от вятърен парк „Габрица“, ще бъде достатъчно да снабдява приблизително 142 000 български домакинства с електроенергия годишно. Затова устойчивите решения по отношение осигуряването на екологични енергийни източници в района, предотвратяване на необратимите щети върху околната среда и населението са съществен елемент в общата стратегия за запазване и подобряване на демографията и здравето на населението.

От направения анализ на характеристиките на територията, състоянието на отделните компоненти на околната среда и на потенциалното въздействие от реализацията на ИП може да се направи заключение, че планираното строителство и проектните решения за вятърен парк „Габрица“ са съобразени със състоянието на околната среда в района, могат да допринесат за неговото развитие и не се очаква да се

отразят негативно върху населението, работниците, както и върху техния комфорт и здраве.

#### **4.2 Взаимодействие между елементите по чл. 95, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда**

Обобщените данни за потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда (елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС) и населението от реализацията на инвестиционното предложение, са представени в следващата Матрица за обобщаване на потенциалните въздействия.

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>	
			Положително / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност				
<b>По време на строителството на инвестиционното предложение</b>												
<b>Климат</b>												
Генериране на парникови газове	Не се очаква									Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква									Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Атмосферен въздух</b>												
Въздействие на строителните и транспортни дейности в границите на строителната площадка, както и на транспортната схема върху КАВ в близко разположените населени места	Не се очаква									Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие



Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Въздействие на строителните и транспортни дейности в границите на строителната площадка, както и на транспортната схема върху КАВ в района на строителната площадка и в близост до използвания пътен участък	Очаква се	Л	Отрицателно/Обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочни	Очаква се в резултата от съществуващото натоварване на републиканската и общинска пътни мрежи	Въздействия с ниска отрицателна значимост	Не се налагат или се свеждат до спазване на най-добрите строителни практики	Без промяна или незначителни/пренебрежими въздействия
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Л	Отрицателно/Обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочни	Очаква се в резултата от съществуващото натоварване на републиканската и общинска пътни мрежи	Въздействия с ниска отрицателна значимост	Не се налагат или се свеждат до спазване на най-добрите строителни практики	Без промяна или незначителни/пренебрежими въздействия
<b>Повърхностни води</b>											
Промени в качествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Необходими са	Не се очаква въздействие
Промени в количествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Подземни води</b>											
Промени в качествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Промени в количествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Почви</b>											
Унищожаване на почви в резултат от изграждане на фундаменти	Очаква се	Л	Отрицателно / необратимо	Пряко	Средна отрицателна	Постоянно	Краткосрочни	Не се очаква	Умерена или още средна по степен отрицателна значимост	Необходими са	Ниска/слаба отрицателна значимост
Уплътняване и утъпкване на почвите при строителните дейности и при изграждане на пътища	Очаква се	Л	Отрицателно / обратимо	Пряко	Средна отрицателна	Временно	Краткосрочни	Не се очаква	Умерена или още средна по степен отрицателна значимост	Необходими са	Ниска/слаба отрицателна значимост

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/Отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Земни недра</b>											
Засягане на земните недра при изграждане на фундаменти	Очаква се	Л	Отрицателно/Необратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Постоянно	Краткосрочни	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Ландшафт</b>											
Засягане на компоненти на ландшафта при всички строителни дейности	Очаква се	(Л)	Отрицателно/Обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочни	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Биологично разнообразие</b> (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ)											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Дейности водещи до загуба / фрагментация на растителна покривка	Очаква се	Локално	Отрицателно, Обратимо / Необратимо	Пряко	Ниска	Временно / Постоянно	Краткосрочно / Дългосрочно	Не се очаква	Очакват се отрицателни въздействия с ниска до висока значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до запрашаване на околната растителност	Очаква се	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Очаква се	Несъществени отрицателни въздействия	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до утъпкване на растителността	Очаква се	Локално	Отрицателно, Обратимо	Пряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Отрицателни въздействия с ниска значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до замърсяване с газови емисии	Очаква се	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Очаква се	Несъществени отрицателни въздействия	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до загуба / фрагментация на местообитания	Очаква се, с изключение на въздействия върху прилепи и риби	Локално	Отрицателно, Обратимо / Необратимо	Пряко / Непряко	Несъществена / Ниска	Временно / Постоянно	Краткосрочно / Дългосрочно	Не се очаква	Отрицателни въздействия с несъществена до умерена значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Дейности водещи до нарушаване на средата на обитание в резултат на замърсяване с газови и прахови емисии	Очаква се, с изключение на въздействия върху прилепи и риби	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Несъществена	Временно	Краткосрочно	Очаква се	Очакват се несъществени отрицателни въздействия	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до безпокойство в резултат от засилено човешко присъствие и шумово замърсяване	Очаква се, с изключение на въздействия върху прилепи и риби	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Очаква се	Очакват се отрицателни въздействия с ниска до умерена значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до бариерен ефект	Очаква се за видове с ограничени локомоторни способности	Локално	Отрицателно, Обратимо	Пряко / Непряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Очакват се отрицателни въздействия с ниска значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Взаимодействието с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Културно-историческо наследство</b>											

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/Обратимо / Отрицателно / необратимо	Пряко/ непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Унищожаване на неизвестни археологически обекти при извършване на изкопни дейности	Очаква се	Л	Отрицателно/ Необратимо	Пряко	Средна	Временно	Краткосрочни	Не се очаква	Висока отрицателна значимост	Необходими са	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Материални активи</b>											
Засягане на подземни съоръжения (газопроводи, съоръжения за водоснабдяване или канализация, подземни кабели и др.)	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Необходими са	Не се очаква въздействие
Засягане на въздушни електропроводни съоръжения	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Необходими са	Не се очаква въздействие
Засягане на елементи от националната железопътна инфраструктура	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Необходими са	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Въздействие върху качеството на пътна настилка от тежкотоварните превозни средства, които доставят материалите за изграждането на вятърния парк	Очаква се	Л	Отрицателно / Обратимо	Пряко	Ниско отрицателно	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Вредни физични фактори</b>											
Генерирани шум и вибрации от строителни дейности в границите на строителната площадка	Очаква се	Л	Отрицателно/обратимо	Пряко	Средна отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост
Генерирани шум и вибрации от дейности в границите на временните бази	Очаква се	Л	Отрицателно/обратимо	Пряко	Средна отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/Обратимо / неопратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Генерирани шум и вибрации от транспорта, обслужващ строителството	Очаква се	Л	Отрицателно/обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочно	Очаква се	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Отпадъци</b>											
Генериране на отпадъци	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Население и човешко здраве</b>											
<b>Въздействие върху населението</b>											
Емитиране на физични и химични вредности, генериране на отпадъци	Очаква се	Локално	Отрицателно и обратимо	Пряко	Ниска	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Отсъствие до ниски отрицателни въздействия	Необходими са	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Въздействие върху работниците</b>											



Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т и остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Емитиране на физични и химични вредност, генериране на отпадъци	Очаква се	Л, върху ограниченброй работници	Отрицателно и обратимо	Пряко	Средна отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	От ниска към средна отрицателна значимост	Необходими са	Не се очакват
Въздействие от условията на труд	Очаква се	Л, върху ограниченброй работници	Отрицателно и обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Ниска слаба отрицателна значимост	Необходими са	Не се очакват
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Локално	Отрицателно Обратимо	Пряко и непряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Ниска отрицателна значимост	Необходими са	Не се очакват

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателно въздействие <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т и остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
<b>По време на експлоатацията на инвестиционното предложение</b>											
<b>Климат</b>											
Спестяване на парникови газове	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>	
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност				
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие	
<b>Атмосферен въздух</b>												
Въздействие от поддържащи, ремонтни и транспортни дейности в границите на парка, както и на транспортната схема по време на експлоатацията върху КАВ в близко разположените населени места	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие	

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Въздействие от поддържащи и ремонтни и транспортни дейности в границите на парка, както и на транспортната схема върху КАВ в района на парка и в близост до използвания пътен участък	Очаква се	Л	Отрицателно/Обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочни	Очаква се в резултата от съществуващото натоварване на републиканската и общинска пътни мрежи	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат или се свеждат до спазване на най-добрите строителни практики	Без промяна или незначителни въздействия
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Л	Отрицателно/Обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочни	Очаква се в резултата от съществуващото натоварване на републиканската и общинска пътни мрежи	Ниска/слаба отрицателна значимост	Не се налагат или се свеждат до спазване на най-добрите строителни практики	Без промяна или незначителни въздействия
<b>Повърхностни води</b>											
Промени в качествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Промени в количествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Подземни води</b>											
Промени в качествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Промени в количествено състояние	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Почви</b>											
Нормална експлоатация на съоръженията	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Земни недра</b>											
Нормална експлоатация на съоръженията	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно/Обратимо/необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Ландшафт</b>											
Нормалната експлоатация на съоръженията поражда визуални въздействия	Очакват се	Р	Положително/отрицателно/обратимо	пряко	От положителна до отрицателна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Поради субективното възприятие на визуалното въздействие, те могат да са както отрицателни, така и положителни	Не се налагат	Поради субективното възприятие на визуалното въздействие, те могат да са както отрицателни, така и положителни
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Биологично разнообразие</b> (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ)											
Дейности водещи до замърсяване на растителността от газо-прахови емисии	Очаква се	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Несъществена	Временно	Краткосрочно	Не се очаква	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Очакваните въздействия са незначителни

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Дейности водещи до промяна на естествените характеристики и фрагментация на местообитания	<u>Очаква се, без риби</u>	Локално	Отрицателно, Обратимо / Необратимо	Непряко	Ниска	Постоянно	Дългосрочно	Не се очаква	Отрицателни въздействия с ниска до умерена значимост	Необходими са	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до безпокойство в резултат от човешко присъствие и работа на турбините	<u>Очаква се, с изключение на въздействия върху риби</u>	Локално	Отрицателно, Обратимо / Необратимо	Непряко	Несъществено	Временно / Постоянно	Дългосрочно	Не се очаква	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Очакваните въздействия са незначителни
Дейности водещи до звуково и светлинно „замърсяване“	<u>Очаква се само за бозайници</u>	Локално	Отрицателно, Обратимо	Непряко	Несъществено	Временно	Дългосрочно	Не се очаква	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Очакваните въздействия са незначителни
Взаимодействието с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	<u>Не се очаква</u>								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Културно-историческо наследство</b>											
Нормална експлоатация на съоръженията	<u>Не се очаква</u>								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително / отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко / непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Материални активи</b>											
Подобряване на състоянието на съществуващи полски пътища, предвидени като пътища за достъп до ветрогенераторите	Очаква се	Л	Положително / Необратимо	Пряко	Средна положителна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Ниска положителна значимост	Не се налагат	Ниска положителна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Вредни физични фактори</b>											
Нормален шум от работата на ветрогенераторите	Очаква се	Р	Отрицателно/обратимо	Пряко	Без промяна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Несъществени отрицателни въздействия
Нискочестотен шум от работата на ветрогенераторите	Очаква се	Р	Отрицателно/обратимо	Пряко	Без промяна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Несъществени отрицателни въздействия

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Засенчване	Очаква се	Р	Отрицателно/обратимо	Пряко	Без промяна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Несъществени отрицателни въздействия	Не се налагат	Несъществени отрицателни въздействия
Генерирани шум и вибрации от ремонтни и поддържащи дейности в границите на парка	Очаква се	Л	Отрицателно/обратимо	Пряко	Висока отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не	Ниска отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска отрицателна значимост
Генерирани шум и вибрации от транспорта, обслужващ поддръжката и ремонта на парка	Очаква се	Л	Отрицателно/обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочно	Да	Ниска/слаба отрицателна значимост	Не се налагат	Ниска/слаба отрицателна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Отпадъци</b>											
Генериране на отпадъци	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие



Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателните въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие
<b>Население и човешко здраве</b>											
<b>Въздействие върху населението</b>											
Емитиране на физични и химични вредност, оптични явления, генериране на отпадъци	Очаква се	Локално и регионално	Отрицателно и обратимо	Пряко и непряко	Ниска отрицателна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Ниска/слаба отрицателна значимост	Необходими са	Не се очаква въздействие
Визуални въздействия	Очакват се	Р	Положително/отрицателно/обратимо	пряко	От положителна до отрицателна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Поради субективното възприятие на визуалното въздействие, те могат да са както отрицателни, така и положителни	Не се налагат	Поради субективното възприятие на визуалното въздействие, те могат да са както отрицателни, така и положителни

Компонент или фактор на ОС Дейности, водещи до въздействие	Вероятност за поява на въздействието <sup>1</sup>	Териториален обхват на въздействието <sup>2</sup>	Вид на въздействието		Степен на въздействието <sup>3</sup>	Характеристика на въздействието			Обобщение на очакваните въздействия преди прилагане на смекчаващите мерки	Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отрицателни въздействия <sup>6</sup>	Обобщение на очакваните въздействия след прилагане на смекчаващите мерки – т.н. остатъчни въздействия <sup>7</sup>
			Положително/отрицателно / Обратимо / необратимо	Пряко/непряко		Честота <sup>4</sup>	Продължителност <sup>5</sup>	Кумулативност			
Въздействие със социален ефект – нови работни места, развитие на района	Очаква се	Локален, регионален	Положително и необратимо	Пряко и непряко	Висока положителна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Силна/висока положителна на значимост	Не се налагат	Силна/висока положителна значимост
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Очаква се	Локален и регионален	Положително и необратимо	Пряко и непряко	Висока положителна	Постоянно	Дългосрочно	Не	Силна/висока положителна на значимост	Не се налагат	Силна/Висока положителна значимост
<b>Въздействие върху работниците</b>											
Емитиране на физични и химични вредности, генериране на отпадъци	Очаква се	Л, върху ограниченброй работници	Отрицателно и обратимо	Пряко	Средна отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не	От ниска към средна отрицателна значимост	Необходими са	Не се очакват
Въздействие от условията на труд	Очаква се	Л, върху ограниченброй работници	Отрицателно и обратимо	Пряко	Ниска отрицателна	Временно	Краткосрочно	Не	Ниска слаба отрицателна значимост	Необходими са	Не се очакват
Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС	Не се очаква								Не се очаква въздействие	Не се налагат	Не се очаква въздействие

<sup>1</sup> Очаква се, не се очаква

<sup>2</sup> Локално (Л), регионално (Р), национално (Н) или трансгранично (Т)

<sup>3</sup> Висока положителна, средна положителна, ниска положителна, без промяна (несъществена), ниска отрицателна, средна отрицателна, висока отрицателна

<sup>4</sup> Временно или постоянно

<sup>5</sup> Краткосрочни, средносрочни и дългосрочни

<sup>6</sup> Необходими са / не се налагат

<sup>7</sup> Силна/висока положителна значимост, умерена или още средна по степен положителна значимост, ниска/слаба положителна значимост, не се очаква въздействие (несъществуващо въздействие), ниска/слаба отрицателна значимост, умерена или още средна по степен отрицателна значимост и силна/висока отрицателна значимост.

*Курсив* - елементи на матрицата с положителни въздействия.

Подчертан - елементи на матрицата, от които не се очаква въздействие или елементи, от които се очаква незначително отрицателно въздействие.

**Получер** - елементи на матрицата, от които се очаква значително отрицателно въздействие.

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

### **5.1 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо**

Вятърен парк „Габрица“ 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 разгледани вероятните значителни последици за околната среда по време на извеждането на ИП от експлоатация. В етапите на строителство и експлоатация на ИП не се предвиждат дейности по събаряне и разрушаване.

#### ***Климат и атмосферен въздух***

##### ***Климат***

Не се очакват значителни последици върху качеството на атмосферния въздух и климата, произтичащи от строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.

##### ***Качество на атмосферния въздух***

Не се очакват значителни последици от въздействието на инвестиционното предложение върху качеството на атмосферния въздух, произтичащо от строителството и експлоатацията на ИП, тъй като очакваните въздействия ще бъдат незначителни, локални, кратковременни и обратими.

#### ***Води***

##### ***Повърхностни води***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните води по време на строителството и експлоатацията на ИП, тъй като не се очакват въздействия върху тях.

##### ***Подземни води***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху подземните води по време на строителството и експлоатацията на ИП, тъй като не се очакват никакви въздействия върху тях.

#### ***Почви***

По отношение на почвите не се очакват значителни последици от въздействията по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.

#### ***Земни недра и минерално разнообразие***

По отношение на земните недра и минералното разнообразие не се очакват значителни последици от въздействията по време на строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение.

### ***Ландшафт и природни обекти***

По отношение на ландшафта не се очакват значителни последици от въздействията по време на строителството на инвестиционното предложение.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение се очакват различни по вид визуални въздействия, които нямат потенциала да предизвикат сериозни отрицателни последици, тъй като са изцяло обратими и временни.

### ***Биологично разнообразие***

#### ***Флора***

В резултат на идентифицираните въздействия като последица се очаква частична площна загуба на приоритетни типове природни местообитания ПМ91Е0 и ПМ91Ю. За всички останали консервационно-значими растителни видове и природни местообитания не се очакват значителни последици вследствие реализацията на ИП.

Потенциалните въздействия върху природни местообитания ПМ91Е0 и ПМ91Ю могат да бъдат предотвратени при алтернативно разполагане на съответните елементи на ИП, които ги засягат.

Предлаганото алтернативно разполагане е илюстрирано на Фигура 54 от Доклада за ОВОС за ПМ91Е0 и на Фигура 55 от Доклада за ОВОС за ПМ91Ю. То е съобразено с потенциалните местообитания на животински видове, както и с другите елементи на околната среда в района на ИП, като очакваното въздействие върху тях е аналогично на оцененото в раздел 4 от Доклада за ОВОС.

При осъществяване на предложеното алтернативно разположение не се очакват последици върху природните местообитания от реализацията на ИП.

Не се очакват значителни последици от въздействията върху флората по време на строителството и експлоатацията на ИП.

#### ***Фауна***

Не се очакват значителни последици от въздействията върху фауната по време на строителството и експлоатацията на ИП, включително при реализацията на предлаганото алтернативно разположение на ВЕЛ и обслужващ път / кабелна мрежа.

#### ***Защитени територии***

Не се очакват значителни последици от въздействията върху защитените територии по време на строителството и експлоатацията на ИП.

#### ***Защитени зони***

Не се очакват значителни последици от въздействията върху защитените зони по време на строителството и експлоатацията на ИП.

### ***Културно-историческо наследство***

При извършване на предварителни проучвания за наличието на неоткрити археологически обекти, не се очакват значителни последици от въздействията по време на строителството на инвестиционното предложение.

По отношение на културното наследство не се очакват значителни последици от въздействията от експлоатацията на инвестиционното предложение.

### **Материални активи**

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху материалните активи в периода на строителство и експлоатацията.

### **Население и човешко здраве**

По време на строителството не се очакват значителни последици за населението и здравето. Етапът е краткотраен, свързан с временни дейности по строителство и монтаж на ветрогенератори, изграждане на фундамент и допълнителна инфраструктура, монтаж на съоръженията.

Вероятните значителни последици от въздействията върху населението по време на експлоатацията имат дългосрочна продължителност и затова представляват важен елемент на превенцията на евентуалните негативни влияния, свързани с експлоатацията на вятърния парк.

Като дългосрочни последици от експлоатацията на ИП върху населението с висока положителна значимост могат да се определят създаването на нови и повече работни места, икономическо развитие на региона, намаляване на енергийната зависимост на региона (и на страната като цяло). Възможни са и някои негативни последици, в зависимост от субективните възприятия на хората, а именно нарушаване на комфорта на населението с промяна на облика на средата. Поради височината си турбините могат да се открояват на фона, особено за селата, които се намират по-ниско спрямо местата на ветрогенераторите.

### **5.2 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси**

*Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на земните недра, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси*

Не се очакват значителни последици върху земните недра.

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не предполагат използването на земните недра като природен ресурс. Не се предвижда добив на материали на място и използване за строителни цели.

Всички използвани при строителството материали (пясък, чакъл, трошен камък и др.) ще бъдат закупувани и доставяни от съответните лицензирани фирми и доставчици.

*Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на почвата, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси*

По отношение на почвите не се очакват последици от въздействията на инвестиционното предложение, тъй като в никакъв етап от строителството и експлоатацията му не се предполага използване на почви като природен ресурс.

***Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на водите, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на водите, тъй като няма да се ползват води от повърхностни и подземни водоизточници при строителството и експлоатацията на ИП.

***Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използването на биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение, произтичащи от използването на природните ресурси, по-специално на биологичното разнообразие, включително биологичното разнообразие в защитените зони и територии от националната екологична мрежа, както и на връзките между тях, тъй като не се предвижда ползване на такава.

Въздействията от инвестиционното предложение не се очаква да доведат до значителни последици върху устойчивото наличие на биологичното разнообразие в района на инвестиционното предложение.

**5.3 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители, шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците**

***Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите от замърсители***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от емисиите на генерираните замърсители.

Количеството на генерираните емисии както по време на строителството, така и по време на експлоатацията на вятърния парк не са предпоставка за концентрации в атмосферния въздух, които да се определят като значително въздействие, водещо и до вероятни значителни последици. Въздействие не се очаква върху населените места в близост до инвестиционното предложение. Що се касае до това върху КАВ в границите на строителната площадка и в непосредствена близост до пътните платна на използваните пътни участъци, то въздействията ще бъдат временни, краткосрочни, ограничени освен по време и по площ, с лесна обратимост. Не са необходими мерки за смекчаване на въздействията или може да бъдат избегнати без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на строителство и експлоатация. Значимостта на очакваните въздействия се оценява като незначителна и допустима в локален и регионален мащаб.

***Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация***

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация.

Основните източници на шум и вибрации по време на строителството са транспортната техника, работеща в границите на съответната строителна площадка, дейностите, извършвани в границите на временните складови бази и обслужващия строителството транспорт, в т. ч. транспорта за доставка на суровини и материали, както и този, свързан с транспортирането на образуваните отпадъци и работниците на обекта.

Очакваните въздействия по време на строителството са оценени като такива с ниска/слаба отрицателна значимост и са в резултат от шумовото натоварване на средата и генерираните нива на вибрации, и двете въздействия от които в границите на строителната площадка. Въздействия с ниска/слаба значимост се очакват в резултат от генерираните шум и вибрации от транспорта, обслужващ строителството на обекта, при движение по пътни отсечки, преминаващи през населени места.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение въздействия се очакват от генерираните нива на нормален и нискочестотен шум от работата на вятърните генератори, шум, генериран от поддържащи и ремонтни работи по вятърния парк, вкл. и транспорта, обслужващ парка, както и засенчването на съседни територии.

Оценените въздействия, с изключение на тези, в резултат от поддръжката на парка, могат да се идентифицират като такива с пренебрежимо ниска отрицателна значимост, като няма да доведат до шумово натоварване на средата и засенчване над установените в нормативната уредба и международните стандарти норми. Въздействията, породени от дейностите по поддръжка на вятърния парк, не се очаква да се отличават по вид и интензивност от тези, оценени по време на строителството на парка.

***Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от възникването на вредни въздействия и обезвреждането и оползотворяването на отпадъците***

При строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение 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 околната среда.

#### **5.4 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи**

При аварийни ситуации – произшествия или катастрофи, не се очакват допълнителни въздействия и съответно въздействие върху населението. При такава ситуация не се очаква да има трайни последици върху населението.

Инвестиционното предложение е разположено далеч от населени места, при спазване на всички нормативно заложен изисквания, което също намалява опасността от въздействие при евентуални аварийни ситуации. За намаляване на опасността и предотвратяване на негативното въздействие върху населението са предвидени необходимите мерки. Поради това не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от рисковете за човешкото здраве, 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.

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

Евентуалните аварии могат да възникнат при механични повреди, пожар, както и в резултат на природни бедствия (като: земетресения, наводнения), други. Конкретните въздействия от получените при аварийни ситуации отпадъци и техните точни количества не могат да бъдат прогнозирани. При евентуални аварии получените отпадъци ще са подобни на тези, които се генерират по време на експлоатация, поради което възможните въздействия се очаква да бъдат сходни, поради което като цяло не се очакват значими последици за околната среда в този аспект.

#### **5.5 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси**

Комбиниране на въздействия в дадена територия може да възникне от различни проекти и/или дейности. Въз основа на природата, начина на възникване и съчетанието на отделните въздействия, комбинираните ефекти могат да бъдат дефинирани като:

- Индиректни/косвени въздействия - въздействия върху околната среда, които не са пряк резултат от инвестиционното предложение.
- Кумулативни въздействия (въздействия с натрупване) - въздействия, които са резултат от нарастващи промени, причинени от други минали, настоящи или разумно предвидими действия (реално прогнозируеми), прибавени към тези от разглежданото инвестиционно предложение.
- Взаимодействие на въздействието (комбинирано въздействие) - реакциите между въздействията, независимо дали са между въздействията само от дейностите на едно ИП или между въздействията на различни проекти в разглежданата територия.

В контекста на гореизложеното потенциалното комбинирано въздействие на проекта е оценено в съответствие с приложение IV към Директивата за ОВОС, в което се предвижда, че ОВОС трябва да съдържа описание на вероятните значителни последици на проекта върху околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с това на други съществуващи и/или одобрени проекти, като се вземат предвид всички съществуващи проблеми в околната среда, свързани с области от особено екологично значение, които е вероятно да бъдат засегнати, или свързани с използването на природни ресурси.

В обхвата на реализация на инвестиционното предложение няма области с особено екологично значение, включително такива от националната екологична мрежа (защитени зони и защитени територии). С оглед на това не се очаква инвестиционното предложение да кумулира отрицателни влияния към съществуващите проблеми в тях.

Няма и идентифицирани проблеми, свързани с използването на природни ресурси, като води, почви и други в района на ИП. При реализацията на

инвестиционното предложение няма да бъдат използвани за водоземане и заустване повърхностни и подземни водни тела. Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение не предполагат използването и на земни недра като природен ресурс. Не се предвижда добив на материали на място и използването им за строителни цели. Предвид посоченото няма предпоставки за кумулативен ефект при използването на природни ресурси.

Оценката на инвестиционното предложение в комбинация с други проекти има следните основни цели:

- установяване на географския обхват на комбинираните въздействия и зоната на изследване на въздействието на инвестиционното предложение.
- обобщаване на обхвата и естеството на проектите, които имат потенциал да създадат комбинирани въздействия.
- установяване на очакваните комбинирани въздействия от въздействието върху елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС с други съществуващи и/или одобрени проекти.

Географски обхват на комбинираните въздействия и зона на изследване на въздействието на инвестиционното предложение

При изготвянето на Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС и в резултат на предварителна експертна оценка, следвала принципа на предпазливостта, зоната на изследване на комбинираното въздействие на ВЕП „Габрица“ с други съществуващи и/или одобрени проекти е разгледана в обхвата на общините, в които е планирана реализацията на вятърен парк „Габрица“ (Хитрино, Венец и Шумен) и на съседните им общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Велики Преслав и Каспичан). Направените в Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС заключения за обхвата на въздействието на вятърен парк „Габрица“ не предполагат въздействия извън общините, в които ще се реализира той. Това се потвърждава и от заключенията в *раздел 4.1* от Доклада за ОВОС. Въпреки това, предвид естеството на инвестиционното предложение и с цел пълнота на оценката, в настоящия раздел от Доклада за ОВОС е разгледан и потенциалът за кумулиране на въздействия с други сходни инвестиционни предложения в горепосочените съседни общини. При оценката са проучени и са взети под внимание и практики и ръководства, прилагани в трети страни и по-конкретно широко прилаганата в Обединеното кралство методология за оценка на значимите кумулативни ефекти от ветроенергийни паркове, в съответствие с приложимите секторните ръководства: *Natural Heritage guidance on cumulative effects and Visual Representation of Windfarms (SEPA, 2006)* и *Guidance on cumulative impact of wind turbines on landscape and visual amenity (UK, April 2013)*. Възприетият подход за оценка е в съответствие с общите принципи и техническите насоки в областта на оценката на кумулативните ефекти от ветроенергийни съоръжения на европейско ниво, и се приема като достатъчно надежден метод за оценка на комбинираното въздействие от вятърни паркове.

Обхват и естество на проекти, които имат потенциал да създадат комбинирани въздействия

В свое писмо РИОСВ – Шумен Изх. № УИН-207-(10)/12.10.2021 г. уточнява стъпките, които следва да се предприемат при изготвянето на Заданието за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС и при изготвянето на Доклада за ОВОС. РИОСВ Шумен посочва, че в района на бъдещия вятърен парк „Габрица“ има одобрени други ветрогенератори, за които има постановени крайни актове по глава шеста от ЗООС.

Предвид това с цитираното писмо РИОСВ – Шумен изисква при разработването на Заданието за обхват и съдържание на ОВОС и изготвянето на Доклад за ОВОС на ИП да бъдат разгледани и оценени:

- евентуална поява на бариерен ефект и риск от сблъсъци на птици и прилепи в съоръженията;
- очаквано кумулативно въздействие по отношение на прилепи, рещи се и други активно летящи мигриращи птици, преминаващи през района, т.е. безпокойство в районите на хранене, размножаване, миграция или почивка на представителите на орнитофауната и летящата бозайна фауна.

Предвид дефинираната зона на изследване на въздействието на инвестиционното предложение, обоснована по-горе, за оценка на кумулативното въздействие на настоящето инвестиционно предложение с други ветрогенератори, за които има постановени крайни актове по глава шеста от ЗООС е поискана информация по реда на Закона за достъп до обществена информация.

Подробна информация за поисканите и получените данни по ЗДОИ е представена в *раздел 5.5* от Доклада за ОВОС.

От така събраната информация са идентифицирани не само инвестиционните предложения, които са разположени в близост до настоящото ИП и имат потенциал да създадат комбинирани въздействия, но и сходните с него в по-широкия обхват на зоната за изследване на потенциалните комбинирани въздействия, дефинирана по-горе. Те се групират както следва:

- инвестиционни предложения на територията на общините, в които ще се реализира настоящото ИП (общини Венец, Хитрино и Шумен).
- инвестиционни предложения на територията на съседните общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан), в които има други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения със сходен предмет на дейност с настоящото ИП (производство на енергия от ВЕИ).

*Инвестиционни предложения на територията на общините, в които ще се реализира настоящото ИП (общини Венец, Хитрино и Шумен)*

В следващата таблица е представена обобщена информация за видовете съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения от *Приложение 5* от Доклада за ОВОС, разположени на територията на общините Венец, Хитрино и Шумен.

*Таблица 14 Видове инвестиционни предложения на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен*

Вид на инвестиционните предложения	Потенциал за комбинирани въздействия
Развитие на наземна и надземна инфраструктура (пътища, ж.п. линии и електропроводи)	Естеството на въздействие от тези ИП и сходството им с инфраструктурни елементи на ВЕП „Габрица“ имат потенциал да доведат до комбинирани въздействия. В тази връзка за оценка на комбинираните въздействия с ВЕП „Габрица“ са разгледани ИП, с които обхваща на ВЕП Габрица се прекрива с този на ИП.
Развитие на подземна инфраструктура (ВиК мрежи, газопроводи и др.)	Комбинирани въздействия са възможни само при едновременно строителство, и то в непосредствена близост с ВЕП „Габрица“. Сред инвестиционните предложения, представени в <i>Приложение 5</i> няма такива.
Производство на енергия от	Предвид естеството на въздействията от инвестиционните

Вид на инвестиционните предложения	Потенциал за комбинирани въздействия
възобновяеми енергийни източници	предложения за производство на енергия от ВЕИ може да се очаква комбинирани на въздействията.
Добив на полезни изкопаеми и инертни материали	Добивът на полезни изкопаеми и инертни материали предполага въздействия, сходни с тези при строителството на ВЕП „Габрица“. Поради тази причина е възможно възникване на комбинирани въздействия в обхвата на вятърния парк.
Дейности, свързани с управлението на отпадъци (дейности по събиране и/или третиране и/или депониране на строителни, производствени, опасни и битови отпадъци)	Дейностите, свързани с управлението на отпадъци, се извършват съгласно законодателството и не се очакват отрицателни въздействия от тях. В близост до ВЕП „Габрица“ няма разположени ИП за дейности, свързани с управление на отпадъци.
Селскостопански дейности (изграждане и/или разширяване на птицеферми и/или свинекомплекси, изграждане на рибни стопанства, създаване на масиви с трайни насаждения)	Селскостопанските дейности имат ограничен обхват на въздействие. Предвид, че в близост до ВЕП „Габрица“ няма ИП, свързани със селскостопански дейности, то няма въздействия, които биха могли да се комбинират с тези от вятърния парк.
Изграждане/модернизация на туристически и спортни обекти (изграждане и/или модернизация на хотели, вили за гости, СПА комплекси, тенис кортове)	Около ВЕП „Габрица“ няма ИП, свързани с изграждане/модернизация на туристически и спортни обекти. Комбинирани въздействия не се очакват.
Строителство/модернизация на търговски, жилищни, обществени и административни обекти (строителство и/или модернизация на магазини, центрове за хора в неравностойно положение, офиси, паркинги, автосервизи)	Идентифицираните ИП са разположени в населени места, отдалечени от ВЕП „Габрица“ и нямат потенциал за комбинирани въздействия.
Корекция на водни обекти, поддържане на водни обекти, изграждане на водовземни съоръжения и съоръжения срещу наводнения	Реализацията на ВЕП „Габрица“ не се очаква да окаже въздействие върху повърхностните и подземни води, в резултат на което едновременната реализация на вятърния парк с проекти от подобен тип няма да доведе до появата на комбинирани въздействия.
Дейности от преработвателната индустрия (предприятия и цехове за преработка на плодове, зеленчуци, месо, риба и мляко)	Отдалечеността на обектите и локалният характер на въздействията от този тип ИП и от ВЕП „Габрица“ дават основание да се заключи, че те няма да кумулират комбинирани въздействия.
Дестилация за производство на етерични масла	
Обособяване на територии за обществено ползване (гробнищни паркове)	Същността на дейностите в тази група, както и местоположението им в урбанизирани територии, извън обхвата на въздействие на вятърния парк, не предполагат комбинирано въздействие с ВЕП „Габрица“.
Модернизация на технологично оборудване на площадки за преработване на мляко и млечни продукти, цехове за обработка на черни и цветни метали	Отдалечеността на обектите и локалният характер на въздействията от този тип ИП и от ВЕП „Габрица“ водят до заключението, че те няма да доведат до комбинирани въздействия.
Изграждане/разширяване на складови бази за храни, цветни и черни метали, машини и метални изделия	
Изграждане на цехове за механична обработка на черни и цветни метали	

Вид на инвестиционните предложения	Потенциал за комбинирани въздействия
Дейности за производство на керамични изделия	Отдалечеността на разглежданите ИП и разположението им в промишлени зони не предполага комбинирани въздействия с ВЕП „Габрица“.
Пунктове за разкомплектоване на автомобили и автоморги	Отдалечеността на обекта и локалният характер на въздействията от този тип ИП и от ВЕП „Габрица“ дават основание да се счита, че те няма да кумулират комбинирани въздействия.
Производствени бази за различни материали (хартия, черни и цветни материали, масла, торове, компост)	Естеството на въздействията от този тип ИП и въздействията от ВЕП „Габрица“ нямат потенциал да се комбинират.
Изграждане/увеличаване на производствени мощности (изграждане газификационна станция, изграждане резервоар за дизелово гориво, изграждане когенерационен модул на "Топлофикация Шумен" ЕАД, изграждане парогенератор, увеличаване на капацитета за производство на алуминиеви валцови и пресови продукти)	Отдалечеността на ИП и разположението им в промишлени зони не предполагат комбинирани въздействия с ВЕП „Габрица“.

От гореописаните инвестиционни предложения потенциал за комбинирани въздействия с настоящото инвестиционно предложение и неговите елементи имат близко разположените и/или тези със сходни въздействия, а именно ИП, които касаят:

- развитие на наземна и надземна инфраструктура (пътища, ж.п. линии и електропроводи) - комбинирани въздействия могат да се очакват от проекти, свързани с развитието на наземна и надземна инфраструктура пораждащата сходни въздействия;
- производство на енергия от възобновяеми енергийни източници – комбинирани въздействия може да се очакват от ИП за височинен генератор и ИП за фотоволтаична централа;
- добив на полезни изкопаеми и инертни материали – предвид близкото им местоположение има потенциал за комбиниране на въздействията между ВЕП „Габрица“ и открития добив от находище „Хитрино“ на територията на община Хитрино. Информация за дадените концесии на находище „Хитрино“ е представена в *раздел 3.4.1* от Доклада за ОВОС.

Информация за конкретните инвестиционни предложения е представена в следващата таблица.

Таблица 15 Инвестиционни предложения с потенциал за комбинирани въздействия с настоящото инвестиционно предложение и неговите елементи

№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
1.	МОСВ-ОВОС-42-2008	Основен ремонт (рехабилитация) и реконструкция на път I-7 Силистра-Шумен от км 13773 до км 107+660	Венец	Венец Изгрев		Решение за преценка ОВОС № 35-ПР/2009	МОСВ
2.	МОСВ-ОВОС-	Възстановяване на проектните	Хитрино, Венец,	Висока поляна,		Решение за	МОСВ

№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
	7-2017	параметри на железопътна линия Русе – Варна	Шумен	Байково, Черна, Добри Войниково, Тимарево, Сливак, Върбак, Каменяк, Боян, Велино, Коньовец		преценка ОВОС № 1-ПР/2018	
3.	МОСВ-ОВОС-78-2009	„Възстановяване на проектните параметри на железопътната линия Варна – Русе“	Хитрино, Шумен			Решение за преценка ОВОС № 9-ПР/2010	МОСВ
4.	МОСВ-ОВОС-48-2011	Реконструкция на комуникации на други ведомства за реализиране на втория етап от АМ „Хемус“, участък „Белокопитово-Каспичан“ от км 342+200 до км 350+000	Шумен	Коньовец Панайот Волово		Решение за преценка ОВОС № 26-ПР/2012	МОСВ
5.	ШУ-ОВОС-70-2022	„Изграждане на ФвЕЦ, производствено – складова база и сондаж в ПИ 83510.2.155 по КК на гр. Шумен с НТП: „Нива“	Шумен	Шумен	83510.2.155	Решение за преценка ОВОС № ШУ-36-ПР/2022г.	РИОСВ Шумен
6.	ШУ-ОВОС-23-2021	„Изграждане на Фотоволтаична електрическа инсталация/ централа (ФЕЦ) с мощност до 1 MW в поземлен имот с идентификатор 83510.18.41 по КК на гр. Шумен“	Шумен	Шумен	83510.18.41	Решение за преценка ОВОС № ШУ-22-ПР/2021г.	РИОСВ Шумен
7.	ШУ-ОВОС-54-2017	Открит добив на строителни материали-варовици от находище „Хитрино-4“ в землище с. Сливак, общ. Хитрино с концесионна	Хитрино	Сливак	67283.0.013, 67283.0.019, 67283.0.020	Решение за преценка ОВОС № ШУ-56-ПР/2017г.	РИОСВ Шумен

№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
		площ 94 243 м <sup>2</sup>					
8.	ШУ-ОВОС-50-2017	Открит добив на строителни материали-варовици от находище „Хитрино-3“ в землище с. Сливак, общ. Хитрино с концесионна площ 117 493 м <sup>2</sup>	Хитрино	Сливак	67283.0.151	Решение по ОВОС № ШУ-4-5/2019г.	РИОСВ Шумен

Инвестиционни предложения на територията на съседните общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан), в които има други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения със сходен предмет на дейност с настоящото ИП (производство на енергия от ВЕИ)

В следващата таблица са описани инвестиционните предложения, представени в Приложение 5 от Доклада за ОВОС, които касаят производство на електроенергия от ВЕИ и са разположени на територията на съседни общини.

Таблица 16 Инвестиционни предложения за производство на електроенергия от ВЕИ в съседни общини

№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
1.	ШУ-ОВОС-37-2021	„Изграждане на фотоволтаична електрическа централа с мощност до 650 kW в поземлен имот с идентификатор 36194.57.7, находящ се в с. Каравелово, общ. Никола Козлево, обл. Шумен, местност „Домузчията“	Никола Козлево	Каравелово	36194.57.7	Решение за преценка ОВОС № ШУ-37-ПР/2021г.	РИОСВ Шумен
2.	ШУ-ОВОС-56-2022	Изграждане на фотоволтаична електроцентрала с мощност до 40 MW в рамките на ПИ с идентификатор 52009.119.322 по КК на гр. Нови пазар с площ 505 755 м <sup>2</sup> с ТПТ: „Земеделска“ и НТП: „Пасище“	Нови пазар	Нови пазар	52009.119.322	Решение за преценка ОВОС № ШУ-37-ПР/2022г.	РИОСВ Шумен
3.	ШУ-ОВОС-40-2022	„Изграждане на фотоволтаична електроцентрала с	Нови пазар	Нови пазар	52009.120.1	Решение за преценка	РИОСВ Шумен

№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
		мощност до 40 MW в ПИ № 52009.120.1 по Кадастралната карта на гр. Нови пазар, общ. Нови пазар, обл. Шумен“ с площ 391886 кв.м. и НТП: „Нива“				ОВОС № ШУ-23-ПР/2022	
4.	ШУ-ОВОС-16-2021	Изграждане на фотоволтаична електроцентрала с обща инсталирана мощност от 1 MW” върху терен в собствен имот в с. Беджене, общ. Нови Пазар, обл. Шумен	Нови пазар	Беджене	03126.15.26	Решение за преценка ОВОС № ШУ-23-ПР/2021г.	РИОСВ Шумен
5.	ШУ-ОВОС-49-2022	Модернизирание на предприятието чрез СМР, закупуване на нови машини и съоръжения и изграждане на покривна фотоволтаична централа за собствени нужди в УПИ № XIII, кв.24 по плана на с. Хан Крум, общ. Велики Преслав	Велики Преслав	Хан Крум	УПИ № XIII, кв. 24 по плана на с. Хан Крум	Текуща процедура - Етап Уведомяване	РИОСВ Шумен
6.	ШУ-ОВОС-26-2022	Модернизация на предприятие за производства на растителни масла с цел повишаване на производствения му капацитет и изграждане на автономна фотоволтаична централа с мощност 999,0 kWp в ПИ № 58222.496.30 по КК на гр. Велики Преслав с площ 45312 кв.м. и НТП: „За друг вид производствен, складов обект“	Велики Преслав	Велики Преслав	58222.496.30	Решение за преценка ОВОС № ШУ-19-ПР/2022	РИОСВ Шумен
7.	ШУ-ОВОС-	Изграждане на височинен	Велики Преслав	Златар	411019	Решение за	РИОСВ Шумен



№	Номер на досие	Наименование на ИП	Община	Населено място	Поземлен имот	Статус	Компетентен орган
	07-2012	генератор с мощност 3 MW” в ПИ №411019 с площ 4дка в землището на с. Златар, общ. Велики Преслав				преценка ОВОС № ШУ-07-ПР/2012г.	
8.	ШУ-ЕО-14-2010	ПУП – ПЗ за 75 поземлени имоти в землищата на селата Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница, общ. Нови Пазар с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк “Мировци” с инсталирана мощност не повече от 337 MWp	Нови пазар	Мировци, Памукчии, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Стоян Михайловски, Тръница		Решение № ШУ-5-6/2011 г.	РИОСВ Шумен

Комбинирани въздействия от въздействието върху елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС с други съществуващи и/или одобрени проекти

Методологията за оценка на комбинираното въздействие залага на систематичен подход на последователно проучване, анализ и оценка на преките и непреки въздействия и взаимодействието между тях. Анализът на комбинираното въздействие се имплементира в цялостната рамка за оценка на въздействието върху околната среда от инвестиционното предложение и следва методиката за оценка определяне на значимостта на въздействието, описана в Доклада за ОВОС, а именно проучване, анализ, значимост на въздействието и смекчаване на въздействието. Оценката на комбинираните въздействия е извършена при отчитане на общото натоварване на околната среда от съществуващите и/или одобрени проекти в района на инвестиционното предложение и свързаните с тях въздействия върху компонентите и факторите на околната среда.

Оценката на потенциалните въздействия от ВЕП „Габрица“ в комбинация с гореописаните инвестиционни предложения е представена по компоненти и фактори на околната среда както следва.

**Климат и атмосферен въздух**

*Климат*

Не се очакват каквито и да е отрицателни последици от въздействията на инвестиционното предложение за климата, произтичащи от комбинирането на въздействията от ВЕП „Габрица“ с въздействията на другите съществуващи и/или

одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС и съответно *Таблица 15* и *Таблица 16* по-горе, тъй като строителството и експлоатацията на вятърния парк не са свързани с отрицателно въздействие върху климата. Съгласно направената в *раздел 4.1.1* от Доклада за ОВОС оценка на очакваните въздействия върху климатичните промени при реализирането на ВЕП „Габрица“ е заключено, че пространственият мащаб на количествата на емисии както при строителството, така и по време на експлоатация на вятърния парк са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата и няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район.

#### *Качество на атмосферния въздух*

Въздействията върху качеството на атмосферния въздух от реализацията на ИП могат да бъдат сведени до:

- Прахови емисии от площен източник, вкл. емисиите от земно-изкопни дейности в границите на строителните площадки за изграждане на площадките на ветрогенераторите, ВЕЛ 110 kV, подстанция „Близнаци“, както и обслужващи пътища, кабелни трасета, оптични кабели, заземителните въжета и т.н.;
- Газови емисии от площен източник, вкл. емисиите, образувани от работата и движението на строителната техника в рамките на съответната работна площадка за изграждане на ветрогенераторите;
- Емисии, генерирани от линеен източник, вкл. емисиите от транспортни дейности, като тези от дизеловите ДВГ по пътищата от общинската и републиканска пътни мрежи, състоящи се от емисии от извозване на изкопани земни маси, доставка на строителни материали и суровини и доставка на технологично оборудване

Отчитайки горното е извършена оценка на възможността за проява на въздействия върху КАВ, произтичащи от комбинирането на въздействията, проявени в резултат от реализирането на ИП за ВЕП „Габрица“, с въздействията на идентифицираните ИП, представени в *Таблица 15* и *Таблица 16* по-горе и *Приложение 5* от Доклада за ОВОС и сведени най-общо до:

- Инвестиционни предложения на територията на общините, в които ще се реализира настоящото ИП (общини Венец, Хитрино и Шумен)
- Инвестиционни предложения на територията на съседните общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан), в които има други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения със сходен предмет на дейност с настоящото ИП (производство на енергия от ВЕИ).

Отчитайки местоположението на разглежданите инвестиционни предложения, тяхната природа, очакваните емисии по време на строителството и експлоатацията им, както и границите на емисионно разпространение, очертаващи зоната на въздействие на съответното ИП, може да се заключи, че не се очакват значителни последици от комбинирани въздействия върху качеството на атмосферния въздух в близко разположените райони с нормативно определени стойности по отношение на КАВ. Очаква се реализирането на инвестиционното предложение за изграждането на ВЕП „Габрица“ да доведе до отделянето в атмосферата на прахови и газови емисии от площни източници. Тези емисии, предвид прогнозираните им количествени параметри и климатичните характеристики на района, ще се разпространяват само и единствено в границите на строителната площадка, в непосредствена близост до извършваните строителни работи. Поради това те няма да доведат до въздействие върху КАВ в

близко разположените населени места, както и в други райони в близост, подлежащи на здравна защита.

Очаква се кумулативно въздействие в резултат на транспортната схема за строителство и обслужване на вятърния парк с вече съществуващото и очаквано натоварване по използваните пътни отсечки от републиканската и общинска пътни мрежи. Очакваното въздействие ще се наблюдава само в непосредствена близост до използваните пътни платна и ще е локално, отрицателно, с ниска степен и ниска/слаба отрицателна значимост, средносрочно, временно и обратимо. Няма да бъдат превишени и нормите за опазване на природните екосистеми за серни и азотни оксиди.

### ***Води***

При строителството и експлоатацията на ИП няма да се ползват води от повърхностни и подземни водни тела и няма да има заустване на отпадъчни води в такива водни тела, т.е. ИП няма да окаже въздействие върху повърхностни и подземни водни тела. Следователно, не може да се очаква комбинирането на въздействието на ИП с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен и съседните им общини. Не се очакват и значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху повърхностните и подземни води, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5*.

### ***Почви***

По отношение на процесите на замърсяване на почвите – при изграждането и нормалната експлоатацията на настоящото инвестиционно предложение не се очакват дейности, имащи потенциала да замърсят почвите на и около площадките на ИП. Следователно комбинирани въздействия с други инвестиционни предложения, водещи до замърсяване или до влошаване на съществуващото състояние на почвите не може да се очакват.

По отношение на унищожаването на почви - загубата на почви при реализацията на вятърен парк „Габрица“ е незначителна и възлиза на 0,01 % от общата площ на земеделските земи в засегнатите землища, която е около 138 000 dka. Пряко засегнатата площ, върху която почвите са подложени на някакви отрицателни въздействия, е разпределена неравномерно във всички землища, в които се реализира инвестиционното предложение, като най-много много от елементите на ИП попадат в землищата на селата Близнаци и Габрица, където съгласно данните, нови или съществуващи инвестиционни предложения няма.

В землищата, в които ще се реализират елементите на ВЕП „Габрица“, няма други инвестиционни предложения с потенциал за създаване на комбинирани въздействия, поради което не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху почвите, произтичащи от комбинирането им с въздействията на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС.

### ***Земни недра и минерално разнообразие***

Въздействията върху земните недра са съсредоточени в етапа на строителство и по-точно само при изграждане на фундаменти за ветрогенераторите и стълбовете на ВЕЛ 110 kV и се изразяват в нарушаване на малка част от повърхностната зона, като

строителните дейности нямат пряко или косвено въздействие върху минералното разнообразие.

От горепосочените инвестиционни предложения, с най-голямо и трайно засягане на земната основа е това, свързано с разработването на открита кариера за добив на инертни материали в землището на с. Сливак. От елементите на ВЕП „Габрица“ на територията на землището на с. Сливак попада само малка част от ВЕЛ 110 kV – около 700 m или от 4 до 6 стълба с приблизителна засегната площ 100-150 m<sup>2</sup>. Следователно, реализацията на ВЕП „Габрица“ не би могла да доведе до комбиниране на въздействия върху земните недра и минералното разнообразие с тези на откритата кариера.

Останалите инвестиционни предложения са или вече приключили, или не засягат земните недра, включително инвестиционните намерения за изграждане на фотоволтаични паркове, където въздействия върху геоложката основа практически не се генерират. Следователно не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху земните недра и минералното разнообразие, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в Приложение 5 от Доклада за ОВОС.

### **Ландшафт и природни обекти**

Ландшафтът в района на инвестиционното предложение понастоящем е засегнат от значими антропогенни изменения, в т.ч. интензивно земеделие, комуникации, прилежащи селищни агломерации и реализирани проекти.

Строителството на вятърен парк „Габрица“ е свързано с изграждане на значителни по размер инженерни съоръжения, но самите дейности не са свързани с генерални изменения в релефа на района. Не се предвижда модифициране на терена посредством мащабни изкопни и/или насипни дейности, тъй като същността на инвестиционното предложение не го изисква. Дейностите засягат компонентите на ландшафта на площ, ограничена в границите на строителната площадка. По време на строителството се очакват основно визуални въздействия, свързани с временното струпване на строителна техника на всяка една площадка. Доколкото тези дейности са забележими от населените места, въздействията ще са отрицателни, преки и краткотрайни, а в случай на едновременно изграждане на повече от един ветрогенератор е възможна появата на комбинирани визуални въздействия от дейностите в самият проект.

По време на експлоатацията на парка въздействията върху ландшафта са главно визуални, като реализирането на инвестиционното предложение ще доведе до промени в облика на ландшафта на местно ниво, въвеждайки нови характерни елементи и променяйки основните възприятия за него. Тези въздействия са обратими и са съсредоточени в експлоатационния период на парка, като могат да бъдат прекратени по всяко време чрез демонтиране на ветрогенераторите.

В „Guidance on cumulative impact of wind turbines on landscape and visual amenity (UK, April 2013)“ за генератори с височина над 109 m е определена минимална зона на визуални въздействия от 10 km.

В тази връзка, комбинирани визуални въздействия могат да се очакват при реализацията на подобен тип проекти, какъвто е ВЕП „Мировци“, за който се приема, че ще бъде изграден с турбини също по-високи от 109 m. Зоните на въздействия са получени чрез създаване на 10 km зона на въздействие около всеки отделен генератор

и последващото им обединяване в един общ контур, като по този начин отстоянието на всеки един ветрогенератор до външната линия е най-малко 10 km. В така поучената зона на комбинирано въздействие попадат две населени места – с. Лиси връх, общ. Каолиново и с. Правенци, общ. Нови пазар.

Без да са взети предвид особеностите на релефа, както и наличието на горска растителност, които могат да бъдат естествените прегради, ограничаващи визуалните въздействия, се прави допускането, че от тези две населени места в източна и западна посока ще бъдат видими и двата вятърни парка, което само по себе си представлява комбинирано визуално въздействие. Степента на визуалните въздействия може да се обвърже с два основни фактора – визуалното присъствие на инвестиционното предложение и ефекта, който има върху възприятието на ландшафта. Визуалното присъствие е по същество мярка за относителното визуално доминиране на инвестиционното предложение в рамките на наличната зрителна перспектива и се изразява като: минимално, поддоминиращо, ко-доминиращо, доминиращо и силно доминиращо. Тъй като зрителната перспектива е различна за всеки индивид във всеки момент, очакваните въздействия варират в широк диапазон и са субективно определени от личните или груповите възприятия.

Инвестиционните предложения за изграждане на фотоволтаични централи имат потенциал за комбинирани визуални въздействия с други инвестиционни предложения, тъй като са разположени на големи площи, но поради разположението си почти до земната повърхност не са видими от значителни разстояния.

Инвестиционните предложения за изграждане на фотоволтаични централи в района на ВЕП „Габрица“ са разположени в землищата на гр. Нови пазар (общ. Нови пазар), с. Беджене (общ. Нови пазар), и с. Каравелово (общ. Никола Козлево). И трите проекта се намират на значителни отстояния извън определената 10 km зона на въздействия на настоящото инвестиционно предложение, в резултат на което не се очаква комбинирано визуално въздействие.

Оценката на визуалните въздействия има твърде субективен характер поради факта, че възприятието на околната среда е строго специфично за отделния индивид или група. Очакваните промени във визуалното възприемане на ландшафта могат да окажат както отрицателни, така и положителни въздействия за някои наблюдатели. Във връзка с това не би могло да се обоснове допускане за значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение върху ландшафта, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС.

### ***Биологично разнообразие***

Видно от представената по-горе информация, потенциал за комбинирани въздействия на ВЕП „Габрица“ с други ИП се идентифицира само по отношение на такива, свързани с развитие на наземна и надземна инфраструктура, производство на енергия от възобновяеми енергийни източници, и добив на полезни изкопаеми и инертни материали.

По отношение на линейните обекти (наземна и надземна инфраструктура) се идентифицират следните ИП:

- *Основен ремонт (рехабилитация) и реконструкция на път I-7 Силистра-Шумен от км 13773 до км 107+660:* ИП касае рехабилитация на съществуващ път, която е одобрена от компетентния орган още през 2009 г. Етапът на строителство е

отдавна приключил и няма вероятност да окаже въздействия в комбинация с ВЕП „Габрица“. Потенциални въздействия могат да възникнат само в следствие на експлоатацията на пътя. Тези въздействия, свързани с шумови и газо-прахови емисии от движението на превозните средства по него, са отрицателни, но локални, обратими и непреки. Определят се като несъществени, тъй като в Решението на компетентния орган е посочено, че „по време на експлоатацията вследствие подобряване на условията за движение ще се намалят вредните емисии и шумовото въздействие в сравнение със сега съществуващото състояние“. В комбинация с въздействията от ВЕП „Габрица“, анализът на които сочи, че свързаните с шумови и газо-прахови емисии въздействия са несъществени по отношение на растителния свят и с ниска значимост по отношение на фауната, нямат потенциал за значително кумулативно въздействие. Като цяло пътно-транспортната инфраструктура в разглеждания район е слабо развита и няма съществен фрагментиращ ефект. Доколкото при реализацията на ВЕП „Габрица“ се предвижда в максимална степен да се използват съществуващите пътища, допълнителното натоварване няма да окаже значително въздействие в комбинация с това от съществуващата пътно-транспортна инфраструктура. По същата причина не се очаква съществено повишаване на риска от инцидентна смъртност на животни и с оглед на това комбинираното въздействие се определя като незначително.

- *Възстановяване на проектните параметри на железопътна линия Русе – Варна:* Инвестиционното предложение представлява рехабилитация на съществуващата железопътна инфраструктура. В решението на компетентния орган е посочено, че „Общо всички предполагаеми и очаквани негативни въздействия имат обективен и допустим характер. Те са временни и териториално ограничени, нямат кумулативен ефект и подлежат на поддържане и възстановяване.“ От това следва, че не може да се очаква кумулация на въздействия в комбинация с други ИП, вкл. ВЕП „Габрица“.

- *Възстановяване на проектните параметри на железопътната линия Варна - Русе:* Инвестиционното предложение не е реализирано. То е предмет на изменение, разгледано в последваща процедура, завършила с по-горе цитираното Решение за преценка ОВОС № 1-ПР/2018.

- *Реконструкция на комуникации на други ведомства за реализиране на втория етап от АМ „Хемус“, участък „Белокопитово- Каспичан“ от км 342+200 до км 350+000:* Инвестиционното предложение включва поотделно изменение на обекти (инфраструктурни съоръжения) извън обхвата на АМ „Хемус“, което се е наложило от строителството на автомагистралата (електропроводи, водопроводи, напоителни канали, оптични кабели). То е вече реализирано, така че няма потенциал за кумулация на ефекти от етапа му на строителство. Самата АМ „Хемус“ няма допирна точка с никой от елементите на ВЕП „Габрица“. В решението на компетентния орган е посочено, че: „Експлоатацията на инфраструктурните съоръжения не е свързана с отрицателни въздействия върху атмосферния въздух, поради всякакви източници на емисии на вредни вещества (организиран и неорганизиран)“. Естеството на реконструирания съоръжения не предполага шумови емисии. Това означава, че в етапа на експлоатация няма въздействия, свързани с кумулация на газо-прахови емисии. Въздействия в етапа на експлоатация могат да се очакват от надземната инфраструктура (електропроводи) и те са свързани най-вече с риска от сблъсък и токов удар на птици. Анализът на този риск при реализиране на ВЕП „Габрица“ сочи, че при прилагане на предложените мерки за смекчаване рискът ще бъде незначителен. Предвид това, че в района на реализация на ВЕП „Габрица“ има малко населени места, електроразпределителната мрежа е слабо развита. Местоположението на

предвижданата ВЕЛ 110 kV за ВЕП „Габрица“ е съобразено с това на съществуващата електропреносната мрежа, като е проектирано да минава успоредно на ВЕЛ 110 kV „Развигор-Топола“. Това минимизира въздействията до степен, еквивалентна на съществуващото състояние. Следователно не се очаква допълнително натоварване, което да доведе до значителни въздействия в комбинация с тези от съществуващите енергийни мрежи.

По отношение на производството на енергия от ВЕИ в обхвата на общините, в които се реализира ВЕП „Габрица“, се идентифицират следните ИП:

- *Изграждане на ФВЕЦ, производствено - складова база и сондаж в ПИ 83510.2.155 по КК на гр. Шумен:* Предвижданата ФВЕЦ е разположена на над 17 km от ВЕП „Габрица“ в поземлен имот с площ 72,16 dка с НТП „нива“, който се предвижда да бъде променен на „смесена обслужващо-производствена зона“. Самата ФВЕЦ ще е разположена върху площ от 65 dка. Тъй като и ВЕП „Габрица“ е разположен основно в земи с НТП „нива“ има потенциал за кумулиране на загуба на земеделска площ. С оглед на земеделския характер на района обаче, тази комбинирана загуба ще е несъществена (0,05 % от площта на нивите в общините, в които ще се реализира ВЕП „Габрица“). Поради отдалечеността на ФВЕЦ и ВЕП „Габрица“, обхватът на въздействия, свързани с газо-прахови емисии или шумово замърсяване, което може да доведе до безпокойство в етапа на строителство, не се припокрива и няма вероятност от комбиниран ефект.

- *Изграждане на Фотоволтаична електрическа инсталация/ централа (ФЕЦ) с мощност до 1 MW в поземлен имот с идентификатор 83510.18.41 по КК на гр. Шумен:* ФВЕЦ е планирана на над 20 km от ВЕП „Габрица“ в поземлен имот с площ 175,35 dка с НТП „за животновъден комплекс“, като разширение на съществуващата дейност по отглеждане на свине. Самата ФВЕЦ е разположена върху площ от 10 dка. Съгласно влязъл в сила ОУП имотът попада в зона за Пч – чисто производствена зона. Тъй като ФВЕЦ е вече изградена, то няма да кумулира въздействия от етапа на строителство. Предназначението на земята, в която е реализирана ФВЕЦ, не е относимо към типа територии, които са ценни от гледна точка на биоразнообразието. С оглед на това не може да се очаква кумулиране на ефекти, свързани със загуба на местообитания на дивата флора и фауна.

Експлоатацията на ФВЕЦ по принцип не е свързана с отрицателни въздействия върху атмосферния въздух, нито с шумово замърсяване или безпокойство. Следователно не би могла да кумулира въздействия от този характер с други ИП, в т.ч. ВЕП „Габрица“. И двете описани ФВЕЦ са непосредствено разположени до асфалтов път в участък между кръстовище и други пътни връзки, което предполага, че не се кумулират бариерен ефект. Също така, и двете ФВЕЦ се предвижда да бъдат изградени с модули с висока пропускливост и антирефлексно покритие, което предотвратява огледалния ефект, причиняващ сблъсъци с птици. Следователно не се очаква повишаване на риска от смъртност, породена от сблъсъци със съоръжения. Анализът сочи, че при ВЕП „Габрица“ в най-лошия случай ще има нисък рисков потенциал, а при прилагане на мерки за смекчаване рискът ще бъде незначителен. Това води до заключението, че няма да има значителни последици, произтичащи от комбинирането на въздействието на ВЕП „Габрица“ и ФВЕЦ.

По отношение на добива на полезни изкопаеми и инертни материали се идентифицират следните ИП:

- *Открит добив на строителни материали-варовици от находище „Хитрино-4“ в землище с. Сливак, общ. Хитрино с концесионна площ 94 243 м<sup>2</sup>:* Откритата

кариера е разположена на около 3 km до най-близките елементи на ВЕП „Габрица“. Концесионната площ е 94,234 dka и обхваща части от поземлени имоти с НТП „производствен терен“ и „кариера за пясък, чакъл и глина за стр. керамика“. Съгласно решението на компетентния орган „Вероятността за поява на отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда от реализацията на инвестиционното предложение е ниска и незначителна и то ще бъде ограничено само върху територията на находището до 30 дни в годината без да засяга съседните имоти.“ В същото решение е уточнено, че се предвижда годишно да се извършват 4-5 взривявания и че продължителността на въздействието върху атмосферния въздух и акустичната среда по време на подготвителните работи и добива на полезно изкопаемо е с кратка честота – по един месец годишно в продължение на 20 години, и е обратима. Предвидено е оросяване на терена. Оцененият очакван кумулативен ефект е под праговите стойности, вкл. по отношение на замърсяването с фини прахови частици, очаквания шум и вибрации. Кариерата понастоящем е в експлоатация. Предназначението на земята, в която се реализира добива, не е относимо към типа територии, които са ценни от гледна точка на биоразнообразието. С оглед на това не може да се очаква кумулиране на ефекти, свързани със загуба на местообитания на дивата флора и фауна. Както е посочено по-горе, въздействията от добива са с локален характер, ограничени в територията на находището, като генерираните газо-прахови емисии и шум са краткотрайни, временни и обратими. Сходните въздействия (газо-прахови емисии и шум) при строителството на ВЕП „Габрица“ се очакват единствено около строителните площадки и пътищата за достъп до тях. С оглед на това, че зоните на въздействие на ВЕП „Габрица“ и кариерата не се припокриват, няма потенциал за натрупване на ефекти от комбинирането им в етапа на строителство. Моделирането на шума при експлоатацията на ВЕП „Габрица“ също сочи, че обхватът на въздействие не достига до кариерата и следователно няма вероятност от комбиниран ефект, който да доведе до безпокойство или изместване на местообитания на животински видове. Газо-праховите емисии при експлоатацията на ВЕП „Габрица“ са нищожни и не могат да окажат значително въздействие в комбинация с тези на кариерата. Кумулация на бариерен ефект не се очаква, тъй като кариерата е разположена покрай р. Каменица, която представлява естествена бариера, дяляща ВЕП „Габрица“ от кариерата. Кариерата не се обитава от животински видове и рискът от инцидентна смъртност на индивиди при експлоатацията ѝ е нищожен. В това отношение не може да се очакват комбинирани въздействия с тези от реализацията на ВЕП „Габрица“.

- *Открит добив на строителни материали-варовици от находище „Хитрино-3“ в землище с. Сливак, общ. Хитрино с концесионна площ 117 493 m<sup>2</sup>: Това ИП касае добив от същото находище, част от което се експлоатира в рамките на разгледаната по-горе концесия. Двете концесии са в съседство, като тази е на площ от 117,493 dka, които са част от имот с НТП „пасище, мера“. Предметът на дейност е еднакъв. В решението на компетентния орган е посочено, че „не се очакват значителни последици за околната среда и човешкото здраве в резултат на въздействията от реализацията на инвестиционното предложение по отношение на очаквани емисии от замърсители в атмосферния въздух, шум и вибрации“. Посочено е също, че в резултат от реализацията на ИП не се очаква безпокойство и няма да бъдат засегнати и увредени местообитания на видове, предмет на опазване. Цитирано е становище на РЗИ, което заключава, че „експлоатацията на находището няма да доведе до необратими отрицателни въздействия върху компонентите и факторите на околната среда и няма да окаже негативно въздействие върху здравето на населението на най-близко разположените населени места“. С оглед на всичко това и предвид, че зоните на въздействие на ВЕП „Габрица“ и кариерата по отношение на газо-праховите емисии и*



шума не се припокриват, няма потенциал за кумулиране на ефекти от комбинирането им в етапите на строителство или експлоатация. Предвид предназначението на земята в рамките на концесията е възможно кумулиране на загуба на полуестествени местообитания (пасища) и увеличаване на риска от инцидентна смъртност на животни в тях. Общата потенциално загубена площ на пасищата от реализацията на ВЕП „Габрица“ възлиза на 11,3 дка. В комбинация със загубата на тази от кариерния добив възлиза на 128,8 дка. Това представлява 0,23% от площта на пасищата в общините, в които ще се реализира ВЕП „Габрица“. Въз основа на това може да се заключи, че комбинираните въздействия са незначителни.

Направеният анализ сочи, че не се очакват значителни последици от въздействията върху биоразнообразието, произтичащи от комбинирането на въздействието на ВЕП „Габрица“ с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения в обхвата на общините, в които ще се реализира вятърния парк (Венец, Хитрино и Шумен).

В по-широкия обхват на изследване на комбинираните въздействия, а именно в съседните общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Велики Преслав и Каспичан) са идентифицирани ИП със сходен предмет на дейност (производство на електроенергия от ВЕИ). Следва да се отбележи, че поради отдалечеността им обхватът на въздействия, свързани с газо-прахови емисии или шумово замърсяване, което може да доведе до безпокойство в етапа на строителство, не се припокрива и няма вероятност от комбиниран ефект. Както вече бе посочено, експлоатацията на ФВЕЦ не е свързана с отрицателни въздействия върху атмосферния въздух, нито с шумово замърсяване или безпокойство. Следователно не би могла да кумулира въздействия от този характер с други ИП, в т.ч. ВЕП „Габрица“.

- *Изграждане на височинен генератор с мощност 3 MW” в ПИ №411019 с площ 4 дка в землището на с. Златар, общ. Велики Преслав:* ИП отстои на над 44 km от ВЕП „Габрица“ в поземлен имот с площ 4 дка с НТП „нива“. Самият генератор се разполага върху бетонен фундамент с диаметър около 13 m, т.е. 40 m<sup>2</sup> (0,04 дка). Поради малката засегната площ и голямото отстояние на генератора от ВЕП „Габрица“ не може да се очаква комбиниране на отрицателни въздействия нито в етап на строителство, нито в етап на експлоатация.

- *ПУП – ПЗ за 75 поземлени имоти в землищата на селата Мировци, Памукчи, Писарево, Преселка, Сечище, Жилино, Ст. Михайловски, Тръница, общ. Нови Пазар с обща площ 1555.087 дка за изграждане на ветроенергиен парк “Мировци” с инсталирана мощност не повече от 337 MWp:* Решението на компетентния орган, с което съгласува 45 бр. ПУП-ПЗ, е от 2011 г. В него се посочва, че общата площ на разглежданите 75 поземлени имота е 1 555,087 дка земеделски земи. В решението за преценяване на необходимостта за извършване на екологична оценка е уточнено, че тези земеделски земи са ниви. В комбинация с ВЕП „Габрица“ общата потенциална загуба на ниви възлиза на 1 778 дка (0,28% от площта на нивите в общините, в които ще се реализира ВЕП „Габрица“, и съответно 0,2% от тази в съседните на тях общини). Видно е, че комбинираната загуба е несъществена. До момента ВЕП “Мировци” не е реализиран. Предвижданото му местоположение отстои на около 20 km от ВЕП „Габрица“. Очакваните въздействия в кумулация с тези от ВЕП „Габрица“ са разгледани в *раздел 4.1.6* от Доклада за ОВОС. Заключение е, че няма потенциал да се кумулира значително въздействие.

Сумарната площ на единствените местообитания на видове (ниви и пасища), които могат да бъдат засегнати в комбинация от реализацията на ВЕП „Габрица“

заедно с всички по-горе разгледани ИП във всички общини в зоната за изследване на комбинираните въздействия, е съответно 2 235 dka ниви и 634,5 dka пасища. Процентното засягане спрямо общата площ на тези местообитания в разглеждания обхват сочи, че комбинираните въздействия са незначителни (Таблица 17).

ВЕП „Габрица“ може да засегне пряко два типа природни местообитания с консервационна значимост. Те са горски и предвид НТП на имотите, предвидени за реализация на другите съществуващи или одобрени за реализация инвестиционни предложения в разглеждания обхват, не присъстват в тях. С оглед на това няма комбинирано въздействие върху природни местообитания.

Таблица 17 Процентно засягане на местообитания на видове в териториален аспект

НТП	Сумарна площ на комбинирано засягане във всички общини	Засягане от сумарната площ спрямо площта в трите общини, в които се реализира ВЕП Габрица	Засягане от сумарната площ спрямо площта в съседните на тях шест общини	Общо засягане от сумарната площ спрямо площта във всички общини
Нива	2235 dka	0,35 %	0,25 %	0,15 %
Пасище	634,5 dka	1,15 %	0,93 %	0,51 %

В заключение следва изводът, че не се очакват значителни последици от въздействията върху растителния и животинския свят, произтичащи от комбинирането на въздействието на ВЕП „Габрица“ с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

#### *Защитени територии*

Вятърен парк „Габрица“ не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и в тази връзка не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС.

#### *Защитени зони*

Вятърен парк „Габрица“ не засяга защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие и в тази връзка не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС.

#### *Културно-историческо наследство*

Във връзка с настоящото инвестиционно предложение през 2022 г. са извършени археологически спасителни проучвания – издирване на археологически паметници, както в обхвата на вятърния парк, така и по трасето на ВЕЛ 110 kV. Теренните обходи са извършени от екип на РИМ Шумен, като всички находки са документирани и описани в съответните доклади и са дадени предписания и мерки, които инвеститора трябва да спазва в етапа на строителство. В резултат на това очакваните въздействия от настоящото инвестиционно предложение са сведени до минимум и не се очаква поява на комбинирано въздействие с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС.

## **Материални активи**

Идентифицираните потенциални въздействия върху материалните активи от строителството на вятърен парк „Габрица“ са свързани с възможността от засягане на съществуваща инфраструктура (подземна, железопътна и електропреносна), както и влошаване на качеството на пътната настилка на пътищата от републиканската и общинска пътна мрежа при доставяне на материалите за изграждането на вятърния парк.

Инвестиционните предложения на територията на общините, в които ще се реализира вятърен парк „Габрица“, описани в *Таблица 15*, включват дейности по строителство (включително изкопни дейности), както и използване на тежкотоварни превозни средства за доставка на материалите, необходими за реализация на проектите. Това предполага, че от тези ИП са възможни въздействия върху материалните активи, които са сходни на тези от реализацията на вятърен парк „Габрица“.

Съгласно направената оценка в *раздел 4.1.8* от Доклада за ОВОС засягане на съществуваща инфраструктура при строителството на вятърен парк „Габрица“ практически не се очаква, тъй като ще се спазват сервитутните отстояния, заложиени в приложимото законодателство, както и ще бъдат приложени мерки за навременно идентифициране и законосъобразно проектиране на пресичанията. Същото важи и за въздействието върху качеството на пътната настилка – при прилагане на смекчаващите мерки, такова не се очаква. Предвид това, въпреки сходството на потенциалните въздействия, няма как да възникне комбиниран ефект с други ИП в близост и съответно не се очакват отрицателни последици за материалните активи.

Инвестиционните предложения със сходен предмет на дейност с настоящото ИП, описани в *Таблица 16*, включват два вида проекти – такива за изграждане на фотоволтаични електроцентрали и за изграждане на вятърни паркове. Въздействията върху материалните активи от изграждането на вятърен парк „Мировци“ са идентични на тези от изграждането на вятърен парк „Габрица“. Въздействията от изграждането на фотоволтаични централи са сходни с тези от изграждането на вятърен парк „Габрица“, но се характеризират с по-малка степен на въздействието, тъй като, като цяло, изграждането на фотоволтаични паркове включва по-малко строителни дейности в сравнение с изграждането на вятърни паркове.

Както е описано по-горе в *раздел 4.1.8* от Доклада за ОВОС идентифицираните възможни въздействия върху материалните активи при реализацията на вятърен парк „Габрица“ практически не се очакват при прилагането на смекчаващите мерки. Поради това, въпреки сходството на въздействията с тези от други сходни по естество ИП в района, комбиниран ефект не се очаква. Следователно, не се очакват и отрицателни последици върху материалните активи.

## **Вредни физични фактори**

### **Шум**

Основните източници на шум, шумовите нива, които те ще излъчват и пространственото им разпространение са представени в *раздел 1.5.4.1* от Доклада за ОВОС. Предвид спецификата на инвестиционното предложение основните шумови източници в хода на реализацията на ВЕП „Габрица“ са:

- Транспортна техника, с изключение на обслужващия транспорт за доставка на материали и за работниците на обекта, както по време на строителство, така и по време на експлоатация на обекта;
- Дейностите, извършвани на временните складови бази по време на строително-монтажните работи;
- Обслужващият строителството и поддръжката по време на експлоатацията товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи на ветрогенераторите и съоръжения, както и този за извозване на образуваните отпадъци и транспортиране на работниците до и от площадката на вятърния парк.
- Шум при работа на вятърните генератори по време на експлоатацията на ВЕП „Габрица“.

Отчитайки горното в *раздел 5.5.9* от Доклада за ОВОС е извършена оценка на възможността за проява на въздействия върху шумовите нива в районите с нормиран шум, произтичащи от комбинирането на въздействията, проявени в резултат от реализирането на ИП за ВЕП „Габрица“, с въздействията на идентифицираните ИП, представени в *Таблица 15* и *Таблица 16* по-горе и Приложение 5 от Доклада за ОВОС и сведени най-общо до:

- Инвестиционни предложения на територията на общините, в които ще се реализира настоящото ИП (общини Венец, Хитрино и Шумен)
- Инвестиционни предложения на територията на съседните общини (Самуил, Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан), в които има други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения със сходен предмет на дейност с настоящото ИП (производство на енергия от ВЕИ).

Отчитайки разположението на разглежданите ИП спрямо ВЕП „Габрица“, образуваните шумови нива в резултат от тяхното строителство и експлоатация, както и границите, до които те биха се разпространили, може да се заключи, че не се очакват значителни последици от комбинирани въздействия върху шумовите характеристики в близко разположените райони с нормирани шумови нива.

Очаква се кумулативно въздействие в резултат на транспортната схема за строителство и обслужване на вятърния парк с вече съществуващото и очаквано натоварване по използваните пътни отсечки от републиканската и общинска пътни мрежи. Комбинация с генерираните шумови нива от съществуващото и предвидено по другите идентифицирани проекти натоварване от използването на засегнатите пътни мрежи не се очаква да надвиши значително шумовите нива, характеризиращи средата и към настоящия момент.

## **Вибрации**

По отношение на вибрациите може да се обобщи, че не се очакват значителни последици от комбинирани въздействия с ИП, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС, *Таблица 15* и *Таблица 16* по-горе върху вибрационните нива, достигащи до близко разположени чувствителни рецептори. Основни източници на общи вибрационни въздействия в различните елементи на ИП както по време на строителството, така и по време на експлоатация, ще са използваните машини и съоръжения, в т. ч. строителните машини, тежката техника за изкопи и подравняване, различните стационарни и преносими инструменти и устройства за рязане и пробиване. В допълнение експлоатацията на инвестиционното предложение е свързана с генерирането на вибрационни нива от работата на вятърните генератори. От направената оценка Доклада за ОВОС е видно, че генерираните по време на

строителството и експлоатацията вибрационни нива не достигат до най-близко разположените чувствителни рецептори и не оказват въздействие върху същите.

Що се касае до очакваните вибрационни въздействия от транспорта по време на строителството и експлоатацията на ВЕП „Габрица“, то същите ще са кратковременни и ще повлияват намиращите се в непосредствена близост до пътната артерия. Те имат потенциала да доведат до комбинирано въздействие с вибрационни нива, породени от съществуващия и очакван пътен трафик по използваните пътни артерии. Въздействието и тук ще е в непосредствена близост до използваните пътни платна и ще е локално, отрицателно, с ниска степен и ниска/слаба отрицателна значимост, средносрочно, временно и обратимо.

### **Засенчване**

Ефектът на засенчване отново е оценяван в комбинация със съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения на територията на общините, в които ще се реализира настоящото ИП (общини Венец, Хитрино и Шумен) и с които то има потенциал да създаде комбинирани въздействия, както и със съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения на територията на съседни общини (Каолиново, Никола Козлево, Нови пазар, Шумен, Велики Преслав и Каспичан), в които има други съществуващи и/или одобрени ИП със сходен предмет на дейност с настоящото ИП (производство на енергия от ВЕИ).

Поради това, че ефектът на засенчване е строго специфичен за вятърните паркове, тъй като е свързан с възникването на примигваща сянка от движещите се витла на ветрогенератора, и отчитайки факта, че на територията на общините, в които ще се реализира вятърен парк „Габрица“, няма ИП за изграждане на вятърни паркове, не се очаква комбиниран ефект по отношение на засенчването.

Относно потенциала за комбиниране на ефекта на засенчване с планирания вятърен парк „Мировци“, такова също не се очаква. Както е видно от *Фигура 2* зоните на въздействие на ефекта на засенчване между двата вятърни парка не се допират. Зоната на въздействие е определена като 10 пъти максималния диаметър на ротора съгласно методиката, описана в *раздел 1.5.4.2* от Доклада за ОВОС. За вятърен парк „Мировци“ е показана потенциална максимална зона на въздействие, чиито граници са на разстояние от 2 500 m от всеки ветрогенератор, което отговаря на диаметър на ротора в размер на 250 m (най-големия възможен съществуващ диаметър). Поради това няма предпоставки за възникване на комбинирано въздействие, причинено от засенчването в резултат на едновременната работа на двата парка.

### **Отпадъци**

Не се очаква законосъобразното събиране и предаване на отпадъците, генерирани при строителството и експлоатацията на ВЕП „Габрица“, да доведе до въздействие и дискомфорт върху елементите на околната среда. Поради това не се очакват комбинирани въздействия и значителни последици за околната среда, произтичащи от комбиниране на въздействия с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения на територията на общини Венец, Хитрино и Шумен и ИП за производство на енергия от ВЕИ в съседните общини.

### **Население и човешко здраве**

Идентифицираните въздействия от строителството и експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ са с локален характер и не се очаква да създадат потенциал за комбиниране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Данните за други обекти и проекти в района на инвестиционното предложение не показват близост на вятърния парк до проекти с потенциално изразено негативно влияние върху населението и работниците, поради което не се очакват значителни последици за населението, работниците и човешкото здраве, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

По време на строителството на представените в *Таблица 15* ИП не се очакват кумулативни въздействия върху населението в близост до вятърен парк „Габрица“, поради отдалечеността на съответните ИП от него, както и локалният характер на отделяните вредности в резултат на строителни дейности. Може да се отбележи възможност от комбинирано въздействие в незначителна степен по отношение на шумови и прахови експозиции в резултат от транспортната схема, предимно при трето- и четвъртокласните пътища. По подобие на оцененото въздействие върху КАВ и шумовото натоварване в района, то и въздействието върху населението и човешкото здраве се очаква да е единствено и само в непосредствена близост до използваните пътни платна и ще е локално, отрицателно, с ниска степен и ниска/слаба отрицателна значимост, средносрочно, временно и обратимо.

Тъй като при настоящото ИП не се очакват остатъчни негативни въздействия по време на строителството и с оглед на отдалечеността от другите ИП, не се установява потенциал за остатъчни кумулативни негативни въздействия върху населението и работниците.

По време на експлоатацията вятърният парк „Габрица“ не е потенциален източник на вредности, които биха могли да се кумулират с негативни фактори от другите ИП.

ИП със сходен характер на дейност, представени в *Таблица 16*, могат да се разглеждат като източници на въздействия произтичащи от потенциално сумиране или увеличаване на същия или сходен тип въздействия, каквито се установяват при анализираният ИП, но този тип дейност (производство на енергия от ВЕИ) не оказва значително въздействие върху населението и здравето на хората.

По време на строителството на вятърен парк „Габрица“ е възможно генерирането на повишени шумови и прахови нива, но с локален характер, което няма да наруши шумовата характеристика и състоянието на въздушната среда в района на вятърния парк. По-интензивните транспортни потоци по време на строителството на предвидените ИП се очаква да доведат до незначително запрашаване в непосредствена близост до използваните пътни платна, както и до нарастване на шума. Пряк дискомфорт за засегнатото население и за работниците по изграждане на вятърен парк „Габрица“ не се очаква, предвид отдалечеността на другите предвидени ИП. Освен това, понастоящем посочените ИП със сходен характер са в различни етапи на процедурите по изготвяне, съгласуване и реализация, така че е обосновано да се допусне, че тяхната фактическа реализация няма да започне симултанно, в един и същ времеви период. Поради това и не се очакват комбинирани въздействия. В случай, че реализацията на вятърен парк „Габрица“ съвпадне времево с реализирането на другите ИП със сходен предмет на дейност, то очакваните комбинирани въздействия върху населението и човешкото здраве на живеещите в непосредствена близост до засегнатите пътни артерии и тук ще е подобно на това върху КАВ и шумовото натоварване на средата - локално, с ниска степен и ниска/слаба отрицателна значимост, средносрочно, временно и обратимо.

По време на експлоатацията на ИП за вятърни паркове е възможно въздействие върху населението и човешкото здраве в резултат от ефекта на засенчване, но поради това, че на територията на общините, в които ще се реализира вятърен парк „Габрица“, няма ИП за изграждане на вятърни паркове, не се очаква комбиниран ефект по отношение на засенчването. Както е посочено и в *раздел 5.5.9* от Доклада за ОВОС, а и по-горе, то комбиниране на ефекта на засенчване с планирания вятърен парк „Мировци“ също не се очаква. Ето защо може да се обобщи, че експлоатацията на ВЕП „Габрица“ няма да доведе до комбинирано въздействие върху населението и човешкото здраве, причинено от ефекта на засенчването.

Що се касае до визуалните въздействия, породени от реализацията на вятърен парк „Габрица“ и други инвестиционни предложения със сходен характер, то, както е посочено и в *раздел 5.5.5* от Доклада за ОВОС, а и по-горе, такива се очакват единствено и само в резултат от реализацията на ВЕП „Мировци“. В така поучената зона на комбинирано въздействие попадат две населени места – с. Лиси връх, общ. Каолиново и с. Правенци, общ. Нови пазар. Не се очакват комбинирани визуални въздействия, породени от реализацията на ВЕП „Габрица“ и другите ИП, представени в *Приложение 5* от Доклада за ОВОС и *Таблица 16*, свързани с изграждането на фотоволтаични паркове. От една страна разположените в близост ИП за ФЕЦ са извън определената 10 km зона на въздействия на настоящото ИП, а от друга те са разположени почти до земната повърхност, което ги прави невидими от далечни разстояния.

От направените по-горе анализи на предвидените ИП не са идентифицирани възможни значителни последици от въздействията на ИП за околната среда, респективно за населението, работниците и тяхното здраве, произтичащи от комбинирането на въздействието на настоящото ИП с въздействието на другите съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Също така не е установен риск от кумулиране на възможни остатъчни отрицателни въздействия по време на строителството и експлоатацията на други ИП, които да имат потенциал да доведат до комбиниран ефект с този от реализацията на вятърен парк „Габрица“.

***При направените в настоящия раздел оценки не са идентифицирани значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от комбинирането на въздействието с въздействието на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения, както и такива, чиито остатъчни отрицателни въздействия по време на строителството и експлоатацията имат потенциал да доведат до комбиниран ефект с този от реализацията на вятърен парк „Габрица“. Инвестиционното предложение не засяга защитени зони и защитени територии и не се очаква да допринесе към съществуващите заплахи/натиск в тях. По отношение на съществуващите проблеми в околната среда, свързани с използването на природни ресурси, такива не са идентифицирани тъй като при реализацията на инвестиционното предложение няма да бъдат използвани земни недра като природен ресурс, няма да бъдат използвани за водовземане и заустване повърхностни и подземни водни тела.***

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

Не се очакват значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от въздействието на инвестиционното предложение върху климата и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата

Промените в климата са в резултат на комплексни продължителни процеси, отдалечени във времето и пространството и които силно зависят както от развитието на съвременната геоложка епоха (планетарни причини), така и от слънчевата активност, т.е. те са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Климатичните промени се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните. Пространствения мащаб на количествата на емисии както при строителство, така и по време на експлоатация на вятърния парк, са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район.

В *раздел 1.5.1* от Доклада за ОВОС са определени нивата на емисиите на парникови газове по време на строителството на вятърния парк. Посочено е и какво количество въглеродни емисии се очаква да бъдат спестени при производството на 496 477 MWh електроенергия на година.

## **5.7 Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда, произтичащи от използваните технологии и вещества**

Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение ще се извърши 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. Ще се прилагат доказани технологии и методи, разработени на базата на опита, натрупан при изграждането на други вятърни паркове.

По отношение на околната среда и населението не се очакват значителни последици, произтичащи от използваните технологии и вещества, доколкото при реализацията на инвестиционното предложение ще се прилагат изпитани методи и материали, чието въздействие се оценява като незначително.

По отношение използването на опасни химични вещества в хода на реализиране на инвестиционното предложение, то такива не се предвиждат, с изключение на дизеловото гориво. Не се предвижда съхраняването на каквито и да е опасни химични вещества и смеси в границите на строителните площадки.

Съгласно „Електронната база данни (публичен регистър) на предприятията с нисък и висок рисков потенциал, попадащи в обхвата на глава седма, раздел първи от Закона за опазване на околната среда“ на Министерството на околната среда и водите в района на инвестиционното предложение се намира 1 предприятие класифицирано с нисък рисков потенциал - Фикосота ООД, отстоящо на 12 km от инвестиционното предложение. В района на ИП няма предприятия класифицирани с висок рисков



потенциал. Предвид местоположението на инвестиционното предложение и отдалечеността му спрямо предприятия/съоръжения с нисък/висок рисков потенциал не се очаква въздействие върху ИП.

## **6 Описание на взетите предвид налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди доклада за ОВОС**

В Доклада за ОВОС са взети предвид всички налични резултати от други съответни оценки по реда на националното законодателство, свързани с инвестиционното предложение и изготвени преди Доклада за ОВОС.

## **7 Прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката**

Основните методи за оценка на компонентите и факторите на околната среда при разработването на доклада за ОВОС на инвестиционното предложение за „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“ са системно-екологичния 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.

В *Приложение 4* от Доклада за ОВОС 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.

## **8 Описание на предвидените мерки за намаляване на последиците и мерки за наблюдение**

### **8.1 Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве и План за изпълнение на предвидените мерки**

Вятърен парк „Габрица“ 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.

Предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и Планът за изпълнението им са представени по-долу по компоненти и фактори на околната среда, по време на следните фази на изпълнение на инвестиционното предложение:

- По време на проектирането
- По време на строителството
- По време на експлоатацията

В Таблица 18 е представен и очаквания резултат, а именно до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици с всяка от предвидените мерки.

Таблица 18 Мерки за предотвратяване и намаляване на евентуалните въздействия върху околната среда и човешкото здраве и план за изпълнението им

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
<i>Общи</i>			
1.	При определяне на точното местоположение на ветрогенераторите, подходите към тях, както и трасето на въздушната електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на „ЕСО“ ЕАД да се спази ограничителната строителна линия, съгласно изискванията на чл. 6 от Закона за пътищата.	Проектиране	Опазване и минимизиране на въздействията върху републиканските и общински пътища.
2.	Преди започване на строителните дейности да бъде изготвен План за управление на околната среда по време на строителството. В плана да бъдат заложени мерките за управление на околната среда, свързани със строителството, за да се гарантира опазването на околната среда и да бъдат минимизирани въздействията.	Строителство	Опазване на околната среда и минимизиране въздействията.
3.	Преди започване на строителните дейности да бъде изготвен Транспортен график за осигуряване на материали, машини, консумативи и др.	Строителство	Опазване на околната среда и минимизиране въздействията.
<i>Климат и атмосферен въздух</i>			
4.	Да се разработи План за организация и изпълнение на строителството	Строителство	Ограничаване на вредните емисии от изгорели газове в атмосферата и свеждане до минимум негативното влияние върху атмосферния въздух в района.
5.	Поддържане на строителната и транспортна техника в изправност, без да се допускат течове на горива и масла	Строителство Експлоатация	Недопускане замърсяване на въздуха с изгорели газове от ДВГ
6.	Ходовата част на тежкотоварните автомобили да се поддържа чиста, като	Строителство Експлоатация	Недопускане наднормено запрашаване на въздуха

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	непосредствено преди достъп до общинската и републиканска пътни мрежи да се измива		
7.	Работният режим на строителните и транспортни машини да не допуска работа на празен ход на двигателите.	Строителство	Намаляване на вредните газове в атмосферата.
8.	Използване на оросителна (подвижна) инсталация за потискане на прахоотделянето при съответните операции (товаро-разтоварни, изкопни, насипни и др.). Складовите площи за насипни материали (основно пясък и пръст) и строителните отпадъци при сухо и ветровито време да бъдат оросявани с цистерна с вода и своевременно почиствани след приключване на работа.	Строителство	Намаляване запрашването на атмосферния въздух.
<i>Повърхностни води</i>			
9.	Миенето и обслужването на транспортни средства и техника, както и изхвърлянето и третирането на отпадъци да не се извършва в крайбрежните заливаеми ивици и принадлежащите земи на водохранилищата	Строителство Експлоатация	Опазване на повърхностните води от замърсяване
10.	Да не се нарушава естественото състояние на леглата, бреговете на реките и крайбрежните заливаеми ивици	Строителство	Възстановяване и защита на речните брегове и речното корито от ерозия и запазване на проводимостта на речните легла
11.	Да не се извършват дейности, които водят до намаляване на проводимостта на речните легла, включително чрез баражи и прагове, без съответното разрешително	Строителство	Запазване на проводимостта на речните легла
12.	Да не се извършва извеждане на голи сечи в райони отстоящи на по-малко от 500 m от водни обекти	Строителство Експлоатация	Намаляване на ерозията на водосбора
13.	Да не се извършва извеждането на сечи, независимо от целта им, които обезлесяват повече от 3 dka и се намират на по-малко от 500 m от водни обекти	Строителство Експлоатация	Намаляване на ерозията на водосбора
14.	При аварийни случаи, създаващи предпоставки за замърсяване на водите, да се	Строителство Експлоатация	Своевременно ликвидиране на последиците от евентуално замърсяване

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	предприемат необходимите мерки за ограничаване или ликвидиране на последиците от замърсяването съгласно предварително изготвен аварийен план и незабавно да се уведомят басейновите дирекции и органите на Министерството на вътрешните работи		
15.	При необходимост от водоземане и/или ползване на повърхностен или подземен воден обект, следва да се направят постъпки за издаване на съответното разрешително по чл. 44 и чл. 46 от Закона за водите.	Проектиране Строителство	Законосъобразно ползване на водите
16.	При отвеждане на дъждовни, формирани от отводняване на покриви на сгради в повърхностни водни обекти, да бъде осигурено самостоятелното им отвеждане до вливането им (без смесване с други отпадъчни води).	Проектиране Строителство	Предотвратяване замърсяването на дъждовните води
17.	Да бъдат осигурени подходящи условия за временно съхранение на генерираните опасни отпадъци, така че да не се допуска замърсяване на повърхностни и подземни води	Строителство	Опазване на химичното състояние на повърхностните и подземните води от замърсяване и влошаване
<i>Подземни води</i>			
18.	Да не се извършват дейности, които могат да доведат до пряко и непряко отвеждане на замърсители и опасни вещества в подземни води	Строителство Експлоатация	Опазване на подземните води от замърсяване
19.	За частта от трасето на въздушната електропроводна линия попадаща в пояс III около „Сондаж № Вн-35х "Кранево", от находище на минерална вода Район „Североизточна България“ - подземни води от малмваланжския водоносен хоризонт с температура по-висока от 20 °С, учредена със Заповед РД-1052/04.11.2022 г., да се спазват забраните и ограниченията в поясите на	Строителство	Опазване на подземните водоизточници от замърсяване

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	СОЗ, регламентирани в тази заповед и Приложение 2 на Наредба № 3 от 16 октомври 2000 г. за условията и реда за проучване, проектиране, утвърждаване и експлоатация на санитарно-охранителните зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди		
20.	Да се избягват по възможност дейности, които увеличават риска за пряко или непряко отвеждане на приоритетни и опасни вещества или други замърсители в подземните води, включително разкриването на подземните води на повърхността, чрез изземване на отложенията и почвите, покриващи водното тяло.	Строителство	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване
21.	Изграждането на конструкции, инженерно-строителни съоръжения, постройки и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземните води, да се извършва при условията и по реда на Закона за устройство на територията, при спазване на изискванията за опазване на подземните води съгласно Глава осма от Закона за водите.	Проектиране Строителство	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване
22.	При изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземни води, да не се използват материали, съдържащи приоритетни вещества	Проектиране Строителство	Опазване на химичното състояние на подземните води от замърсяване и влошаване
23.	В случай, че се налага отводняване по време на строителство и експлоатация, дейностите по дрениране, инфилтриране и отнемане на естествени ресурси, касаещи	Проектиране Строителство Експлоатация	Законосъобразно използване на подземните води

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	подземните води, да се извършват само след получаване на разрешително, съгласно чл. 44 и чл. 46 от ЗВ, освен в случаите по чл. 58. ал. 1. т.2, 4 и 6 от ЗВ.		
	<i>Почви</i>		
24.	Рекултивация на временно нарушените терени в имоти с НТП ниви чрез разрохване/ разораване на утъпкани и уплътнени почви при изграждането на ветрогенераторите и ВЕЛ 110 kV	Строителство	Намаляване на въздействията върху почвите и подпомагане на възстановяването им
25.	Отнемане и запазване на хумусния слой при изграждане на фундаментите и използването му за възстановяване на временните строителни площадки	Строителство	Намаляване на въздействията върху почвите и подпомагане на възстановяването им
	<i>Флора</i>		
26.	Алтернативно разполагане на сервитута на ВЕЛ 110 kV така, че да се избегне засягането на природно местообитание 91E0 Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Pandion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ).	Проектиране	Предотвратяване на отрицателното въздействие върху приоритетно природно местообитание (ПМ 91E0)
27.	Алтернативно разполагане на обслужващ път / вътрешна кабелна мрежа така, че да се избегне засягането на природно местообитание 91I0 Евро-сибирски степни гори с <i>Quercus spp.</i>	Проектиране	Предотвратяване на отрицателното въздействие върху приоритетно природно местообитание (ПМ 91I0)
28.	Рекултивиране на нарушените терени, които не са с НТП ниви, с местни растителни видове.	Строителство	Минимизиране на риска от внасяне на чужди инвазивни растителни видове.
29.	По време на строителните дейности да не бъдат засягани терените, оставащи извън строителните площадки / полоси. За целта да се маркират външните граници на тези територии.	Строителство	Предотвратяване на допълнителна загуба на площ/ увреждане на природни местообитания, местообитания на видове и растителни съобщества
	<i>Фауна</i>		
30.	Строителната дейност извън пътища и ниви с промяна на НТП за електропроизводство да се планира извън основния размножителен период на животните, т.е. извън периода	Проектиране	Намаляване на въздействията върху животинския свят

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	март-юни		
31.	Непосредствено преди началото на строителни работи в периода 1 май – 15 септември да се извършва обход на строителните площадки/ полоси с цел преместване на потенциално застрашени животни в подходящи за тях местообитания в района. Дейността да се извършва от зоолози / еколози.	Строителство	Минимизиране на риска от инцидентно унищожаване на индивиди при строителството
32.	Редовно и систематично проверяване на строителните изкопи за паднали в тях животни и преместване на съответните индивиди в безопасна и подходяща за тях среда.	Строителство	Намаляване на вероятността за инцидентна смъртност на индивиди
33.	Проверяване на потенциалните местообитания на лалугер в сервитута на ВЕЛ 110 kV и при наличие на активни колонии извършване на транслокации от зоолози / еколози.	Проектиране	Минимизиране на риска от инцидентно унищожаване на индивиди при строителството
34.	Съставяне на график за транспортните и строителни дейности за избягване на интензивен трафик.	Проектиране	Минимизиране на замърсяването с газове и прахови емисии.
35.	Прилагане на система за изключване на ветрогенератори при наличие на риск от сблъсък, включваща специализирани радары / видео камери или друга форма на мониторинг.	Експлоатация	Намаляване на вероятността за сблъсък на индивиди в турбините.
36.	Обезопасяване на надземната електропреносна мрежа с дивертори, изолатори, дистанционери, бодливки или други подходящи съоръжения за предотвратяване на токов удар и сблъсък на птици.	Експлоатация	Намаляване на вероятността за сблъсък и токов удар на птици.
<i>Културно-историческо наследство</i>			
37.	Извършване на предварителни археологически проучвания на 10% от площта на имот № 04430.32.145 в местността „Паша Пунар“, землище на с. Близнаци, общ. Хитрино и имот № 14132.20.525 в местността „Келдже“, землище на с. Габрица, общ.	Преди началото на строителните дейности	Минимизиране или пълно премахване на отрицателните въздействия

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	Венец.		
38.	Спазване изискванията на чл. 160, ал. 2 от Закона за културното наследство - спиране на строителните дейности при откриване на структури и находки, които имат признаци на културни ценности и уведомяване на кмета на общината, директора на регионалния музей и регионалния инспекторат по опазване на културното наследство по местонахождението на недвижимата културна ценност, както и предприемане на дейности по обезопасяването ѝ.	Строителство	Минимизиране или пълно премахване и отрицателните въздействия
	<i>Материални активи</i>		
39.	Съгласуване на проекта на вятърен парк „Габрица“, пътищата, кабелните трасета и трасето на ВЕЛ 110 kV с всички потенциални собственици и оператори на инфраструктура.	Проектиране	Възможно най-пълно и точно определяне на вида и местоположенията на инфраструктурата, която може да бъде засегната при строителните дейности. Свеждане до минимум на вероятността от увреждане на инфраструктурата.
40.	Установяване на точните местоположения на пресичаната подземна и наземна инфраструктура и планиране/проектиране на необходимите дейности и съоръжения, които ще бъдат изпълнени в точките на пресичане в съответствие с приложимото законодателство. Отбелязване на точките на пресичане върху терена. Тази дейност да се извършва съвместно с представители на собствениците и операторите на подземната инфраструктура.	Проектиране Строителство	Минимизиране засягането на съществуваща инфраструктура.
41.	Прилагане на подходящи процедури за управление на строителството, с оглед своевременно и качествено ремонтване и компенсиране на нанесени щети по инфраструктура, частна и публична собственост, комуникационни линии, системи за водоснабдяване,	Строителство	Минимизиране на риска от инциденти и вреди върху пътища, обществени и частни сгради, инфраструктура и др. Своевременно възстановяване на нанесените щети



№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
	канализация, напояване/отводняване и др.		
	<i>Население и човешко здраве</i>		
	<b>Мерки, насочени към опазване и безопасността на населението</b>		
42.	По време на 72-часовите проби, преди въвеждане в експлоатация на вятърния парк, да бъде измерено нивото на шума от работата на всички турбини заедно, по регулационните граници на населените места, в землищата на които се изгражда парка, и при установяване на наднормени нива да се изготвят и прилагат мерки за шумозащита, включително план на работа на ветрогенераторите.	Преди експлоатация	Ограничаване на шумовите нива в района. Намаляване или предотвратяване на шумовото въздействие върху хората.
43.	Движението на транспортна техника да се организира така, че да засегне минимално населените места в околностите на вятърния парк.	Строителство Експлоатация	Опазване здравето на населението.
44.	При въвеждане в експлоатация на ИП, да се извършат измервания на стойностите на електрическите и магнитните полета по регулационните граници на най-близко разположените населени места и/или здравно-защитени обекти до ИП, съгласно <i>Наредба № 9 от 14 март 1991 г. за пределно допустими нива на електромагнитни полета в населени територии и определяне на хигиенно-защитни зони около излъчващи обекти</i>	Експлоатация	Опазване здравето на населението
	<b>Мерки за предотвратяване/реагиране при аварийни ситуации и инциденти</b>		
45.	Поставяне на информационни, забранителни и указателни табели	Строителство Експлоатация	Предпазване на населението от инциденти
46.	Разработване на план за предотвратяване на аварии и за действия при аварии.	Строителство Експлоатация	Намаляване до минимум риска от инциденти.
	<b>Мерки, насочени към опазване здравето и безопасността на работниците</b>		
47.	Извършване на оценка на риска на работните места.	Строителство Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Оценка въздействието на работната среда върху здравето на работниците

№ по ред	Мерки	Период (фаза) на изпълнение	Резултат - до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици
			Опазване здравето на работниците
48.	Разработване на План за безопасност на труда на обектите, с включени инструкции за здраве и безопасност при работа, Инструкции за оказване на първа помощ, План за предотвратяване и реагиране при аварии.	Строителство Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Опазване здравето на работниците Опазване на околната среда в района на обектите
49.	Провеждане стриктно на необходимите инструктажи – начален и на работното място (при започване на работа на обекта), периодичен (през 3 месеца) и ежедневен (всеки ден при строително-монтажни дейности).	Строителство Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Опазване здравето на работниците Опазване на околната среда в района на обектите
50.	Осигуряване и използване на лични предпазни средства	Строителство Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Опазване здравето на работниците
51.	Разработване на физиологични режими на труд и почивка за работниците	Строителство Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Осигуряване на рационален режим на труд и почивка Опазване здравето на работниците
52.	Провеждане на задължителните периодични медицински прегледи	Експлоатация	Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд Оценка въздействието на работната среда върху здравето на работниците Опазване здравето на работниците

## 8.2 Описание на предложените мерки за наблюдение

### *Биологично разнообразие*

**Мярка:** Провеждане на мониторинг върху присъствието на прилепи в района на ВЕП, тяхната активност и евентуална тяхна смъртност по време на пролетната и есенната миграция (месеците май, юни, септември и октомври).

**Период на изпълнение:** Първите две години от експлоатацията на ВЕП.

**Резултат:** Въз основа на получените резултати и в случай на необходимост да бъде направено предписание за график на работата на отделни ветрогенератори през критичните периоди с цел минимизиране на фактора „смъртност“ при прилепите. Мярката е в отговор и на изисквания на EUROBATS.

**Мярка:** Провеждане на целогодишен мониторинг за установяване на сблъсъци на птици с турбините на вятърен парк „Габрица“, препоръчително по методиката, разработена от Morrison.

**Период на изпълнение:** Първите две години от експлоатацията на ВЕП.

*Резултат:* Въз основа на получените данни и в случай на необходимост да бъде направено предписание за график на работата на ветрогенераторите през критичните периоди с цел минимизиране на фактора „смъртност“ при птиците.

#### ***Културно-историческо наследство***

*Мярка:* По време на изкопните дейности при изграждане на ВЕЛ 110 kV да се извършва археологическо наблюдение в парцели с идентификатори №№ 72401.23.804, 72401.20.12 72401.20.13, 72401.23.814, 72401.23.815, в местност „Бозлук“, землище на с. Тимарево, общ. Хитрино.

#### ***Население и човешко здраве***

*Мярка:* Мониторинг на шумовите нива от всички работещи всички турбини на вятърния парк. Мониторингът да бъде с честота веднъж годишно, през първите 2 години от експлоатацията на парка. Нивото на шума да бъде измервано по регулационните граници на населените места в землищата, на които се изгражда парка. При необходимост да бъдат прилагани смекчаващи мерки, включително план на работа на ветрогенераторите.

### **9 Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него**

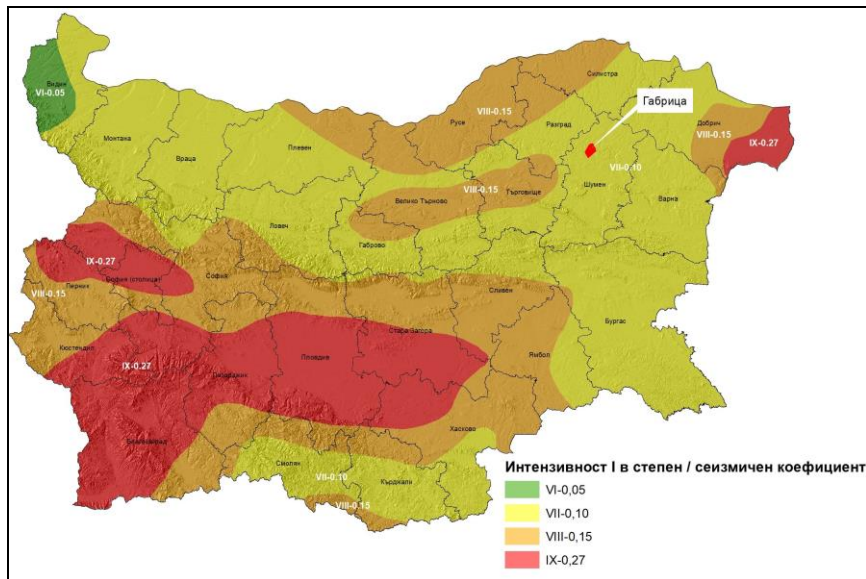
Като съоръжения за производство на електроенергия, ветрогенераторите са проектирани да работят при всякакви климатични условия и съответно са подложени на различни видове външни въздействия, които по един или друг начин могат да доведат до тяхното повреждане или пълно разрушаване. До повреда и разрушаване на ветрогенератора могат да доведат и вътрешни фактори като блокиране на скоростна кутия или спирачна система, повреда в насочващата система или генератора или електронните модули за управление и др.

#### ***Външни въздействия***

Най-честите външни въздействия имащи потенциала да повредят или разрушат един ветрогенератор, са ураганните ветрове, особено в комбинация с гръмотевична активност. В случай, че някоя от системите за защита не сработи по различни причини, е възможно ураганни ветрове да доведат до много висока скорост на въртене на перките и ротора и респективно до възникване на авария. Разрушаването на перките при въртене с висока скорост може да доведе до разлитане на отломки от тях в околните площи. Отдалечеността от населени места предполага риск за човешкото здраве само в случаите, когато хора се намират в непосредствена близост до съоръжението. Ветрогенераторите са снабдени с мълниезащита, но въпреки това съществува риск, свързан с удари от мълнии, които могат да повредят както покритието на перките, така и електронните системи за управление или да предизвикат пожар.

В обхвата на вятърен парк „Габрица“ няма водни течения и районът не е заплашен от наводнения с потенциал на бедствие дори и при обилни валежи, а поради равнинният характер на релефа, вероятността за поява на свлачищни процеси е нищожна.

Съгласно сеизмичната карта на България (показана на фигурата по-долу) за период от 1 000 г. инвестиционното предложение попада в район със степен на интензивност I-VII и стойност на сеизмичния коефициент 0,10.



Фигура 3 Сеизмична карта на България – 1 000 г. период

Предвид височината на ветрогенератора евентуално възникване на пожар в близост не представлява съществен риск, тъй като районът е изцяло земеделски и растителната покривка е от различни видове земеделски култури – най-често пшеница и по-рядко слънчоглед и царевица. Характерно за района е още и това, че през по-голямата част от годината терените са без растителна покривка поради сезонността на културите и необходимата обработка на почвата.

Авариите с ветрогенератори, които настъпват по външни причини, могат да нарушат работата на турбините и да предизвикат следните въздействия върху околната среда:

- локално замърсяване с нефтопродукти в резултат на изтичане на такива от гондолата. Тези замърсявания ще са около основата на генератора в обхвата на обслужващите площадки. Не се очаква въздействие върху населението в района;
- емисии във въздуха на димни газове и сажди от горящото оборудване в случай на възпламеняване на гондолата от мълния. Очакваните емисии са с ограничена продължителност и не представляват риск за населението в района.
- временно и локално замърсяване на околни терени с части от перките или други компоненти в случай на разрушаването им под въздействието на ураганни ветрове. Не се очакват въздействия върху населението с изключение на случаите, в които има хора в непосредствена близост до съоръжението.

#### **Вътрешни въздействия**

Освен от въздействието на външната среда, авария с ветрогенератор може да възникне и поради неизправностите на вътрешните компоненти. За правилното си функциониране вятърната турбина притежава различни помощни системи, в това число и такива, нуждаещи се от непрекъснато смазване с подходящи за целта смазочни и хидравлични течности – скоростна кутия, спирачна система, насочваща система,

лагерна система на генератора и др., като количеството на използваните материали варира според размера на вятърната турбина.

Ветрогенераторите могат да се запалят по същите причини като всички други тежки машини – компоненти вътре в турбината се повреждат, генерирайки топлина или искри и възпламеняват запалими материали като пластмаси, смоли, фибростъкло и хидравлични смазочни материали. Пожари в турбината основно възникват в гондолата, обикновено в три точки: преобразувател и кондензаторни шкафове, спирачка на гондолата и трансформатор.

Въздействията върху околната среда от евентуална авария, свързана с възпламеняване на гондолата се изразява в:

- емисии във въздуха на димни газове и сажди от горящото оборудване. Очакваните емисии са с ограничена продължителност и не представляват риск за населението в района;
- локални замърсявания с нефтопродукти на терените около основата на ветрогенератора в обхвата на площадките;
- предизвикване на полски пожар от падащи горящи отломки – това е възможно в малък период от годината и подходящи метеорологични условия, когато земеделските култури все още не са прибрани, влагата в тях е намаляла достатъчно, за да се предизвика интензивно горене и същевременно района е подложен на продължително засушаване. Посоката и размера на такъв пожар не могат да бъдат предвидени, но поради типа на растителната покривка, не може да се очаква висок интензитет и продължителност на огъня и съответно висок риск за населението в района.

#### ***Климат и атмосферен въздух***

При възникване на аварийна ситуация е възможно временно нарушаване КАВ в района на инвестиционното предложение. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно и локално.

#### ***Води***

##### ***Повърхностни води***

Въздействие върху повърхностните води може да се очаква при инцидентното им замърсяване в резултат на аварийна ситуация. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно и локално.

##### ***Подземни води***

При възникване на аварийни ситуации въздействие върху подземните води може да се очаква при инфилтрация на замърсени води. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно и локално.

#### ***Почви***

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации въздействията върху почвите ще бъдат отрицателни, временни и локални, най-вече от изпусканите емисии във въздуха и евентуално замърсяване с нефтопродукти.

#### ***Земни недра и минерално разнообразие***

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации въздействията върху земните недра не се очаква.

### ***Ландшафт и природни обекти***

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации въздействията върху ландшафта се очаква да бъдат отрицателни, временни и локални.

### ***Биологично разнообразие***

#### ***Флора***

При възникване на аварийна ситуация е възможно увреждане на растителната покривка в района на инвестиционното предложение. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно и локално.

#### ***Фауна***

При възникване на аварийна ситуация е възможно увреждане на местообитания на животински видове в района на инвестиционното предложение. Това въздействие ще бъде отрицателно, временно и локално. В случай на пожар не е изключена инцидентна смъртност на индивиди. Предвид локалния характер на потенциалните въздействия не се очаква компрометиране жизнеспособността на цялата популация на даден вид или на друг, зависещ от него.

#### ***Защитени територии***

Предвид отдалечеността на защитените територии от инвестиционното предложение не се очаква въздействие върху тях при аварийни ситуации.

#### ***Защитени зони***

Предвид отдалечеността на защитените зони от инвестиционното предложение не се очаква въздействие върху тях при аварийни ситуации.

### ***Културно-историческо наследство***

Предвид локалния характер на очакваните аварийни ситуации не се очаква въздействие върху обектите на културно историческото наследство.

### ***Материални активи***

При възникване на аварийни ситуации са възможни отрицателни въздействия върху изградените съоръжения, сгради и съпътстваща инфраструктура. Възможни са разрушения и увреждане на материалните активи. Тези въздействия ще бъдат отрицателни, временни и локални.

### ***Население и човешко здраве***

Предвид отдалечеността на инвестиционното предложение от населени места не се очаква въздействие върху населението при възникване на аварийни ситуации.

## **10 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 заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации**

Възложителят „Дабълю Пи Джи“ ЕООД е изпратил Уведомление за инвестиционното предложение до РИОСВ - Шумен и засегнатото население, заедно с копие от Обява за уведомление на населението. Възложителят е уведомил населението и посредством обява на интернет страницата на РИОСВ Шумен публикувана на

05.07.2021г. както и на [www.shum.bg/article/214224](http://www.shum.bg/article/214224) публикувана на 02.07.2021 г. Във връзка с получено становище от РИОСВ - Шумен по внесеното уведомление за инвестиционно предложение Възложителят е разработил Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС.

По Задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС са проведени консултации с:

- РИОСВ - Шумен
- Басейнова дирекция "Черноморски район"
- Басейнова дирекция "Дунавски район"
- Регионална здравна инспекция Шумен
- Областна администрация Шумен
- Община Венец
- кметство с. Венец, община Венец
- Кметство с. Габрица, община Венец
- Кметство с. Черноглавци, община Венец
- Кметство с. Дренци, община Венец
- Община Хитрино
- Кметство с. Близнаци, община Хитрино
- Кметство с. Калино, община Хитрино
- кметство с. Сливак, община Хитрино
- кметство Добри Войниково, община Хитрино
- кметство Тимарево, община Хитрино
- кметство Иглика, община Хитрино
- кметство Длъжко, община Хитрино
- кметство Черна, община Хитрино
- Община Шумен
- кметство Струино, община Шумен
- кметство Панайот Волово, община Шумен
- Неправителствени организации:
  - ✓ Българско дружество за защита на птиците
  - ✓ СНЦ „Зелени Балкани“
  - ✓ Фондация „Подобри“ – гр. Шумен
- Земеделски производители и кооперации:
  - ✓ Земеделска кооперация Васил Левски – с. Близнаци, община Хитрино
  - ✓ Фирма „НИК“ – Земеделие
  - ✓ Фирма „Север Табак“ ЕООД
  - ✓ Фирма „Вели Агро 69“ ЕООД
- „Електроенергиен Системен Оператор“ ЕАД
- „Електроразпределение Север“ АД
- „Булгартрансгаз“ ЕАД

- „Водоснабдяване и Канализация – Шумен“ ООД - гр. Шумен
- Регионален исторически музей – гр. Шумен
- „Напоителни системи“ ЕАД – клон Шумен
- Областна дирекция „Земеделие“ – гр. Шумен
- Държавно Предприятие Национална компания „Железопътна инфраструктура“
- Агенция "Пътна инфраструктура"

В Приложение 6 от Доклада за ОВОС е представена справка с проведените консултации, а в Приложение 7 от Доклада за ОВОС са приложени копия от получените писмени становища.

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционното предложение са отчетени препоръките и са дадени отговори на въпросите, които са възникнали при проведените консултации в съответствие на изискванията на чл. 95, ал. 3 от ЗООС и Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

## **11 Описание на трудностите, срещнати при събирането на информация за изработване на Доклада за ОВОС**

Екипът изготвил Доклада за ОВОС не срещна трудности при събирането на информация.

Възложителят на инвестиционното предложение предостави исканата информация в обем достатъчен за изготвянето на Доклада за ОВОС.

## **12 Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5**

Докладът за ОВОС на инвестиционно предложение „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“ 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 е представено инвестиционното предложение и е обоснована неговата необходимост, направено е описание и анализ на околната среда, културно наследство и човешкото здраве, които се очаква да бъдат засегнати при строителството и експлоатацията на ИП, както и взаимодействието между тях.

Равностойно са разглеждани възможните алтернативи за реализация на инвестиционното предложение като нулевата алтернатива е отхвърлена като възможност, тъй като ще доведе до пропускане на ползи за околната среда, икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло. От анализирания 3 варианта за изграждане на вятърен парк „Габрица“ със съответно 34 бр., 27 бр. и 24 бр. ветрогенератори единственият допустим вариант е Вариант 3 - ВЕП с 24 бр. вятърни генератори. Предложеният вариант е оптимален, като в максимална степен не засяга чувствителни елементи на околната среда, но същевременно осигурява производство



на електрическа енергия от възобновяеми енергийни източници, в съответствие с националната и климатична политика.

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 аварийни ситуации.

Въз основа на направените 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 върху околната среда и здравето на хората от реализацията на инвестиционното предложение:

#### Атмосферен въздух и климат

Реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже въздействие върху климата и атмосферния въздух в района на проекта. Пространствения мащаб на количествата на емисии както при строителство, така и по време на експлоатация на вятърния парк, са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата. Следователно няма да има изменение в режима и пространственото разпределение на стойностите на климатичните елементи в разглеждания район. Източник на вредни емисии в атмосферата е единствено строителството на вятърния парк, като се очаква да се генерират прахови и газови емисии от строителните дейности на съответната строителна площадка, както и емисии от транспорта, обслужващ процеса на строителство. При изграждането на парка не се очаква въздействие върху качеството на атмосферния въздух в населените места, разположени около него. Очакваните въздействия ще се проявяват на локално ниво, в границите на строителната площадка и в близост до пътната артерия, ще са временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост и ниска интензивност.

#### Повърхностни води

Като цяло по време на строителството не се очаква въздействие върху повърхностните води или ако има такава (при евентуални аварийни течове и разливи), то ще бъде отрицателно, непряко, с ниска степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), кратковременно и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието (не се очаква кумулативен ефект).

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху повърхностните води тъй като такива няма да се ползват за водоснабдяване или заустване.

#### Подземни води

При реализацията на инвестиционното предложение не се ползват или засягат по никакъв начин подземни води поради, което по време на строителството и експлоатацията на ИП не се очакват въздействия върху подземните води

#### Почви

По време на строителството пряко засегната площ върху която почвите са подложени на някакви отрицателни въздействия е разпределена неравномерно във всички землища в които ще се реализира инвестиционното предложение. Тази площ включва необходимите пътища, временните площадки за изграждане

ветрогенераторите, подстанция „Близнаци“ и площта необходима за изграждане на ВЕЛ 110 kV. Размерът на трайно засегнатите терени представлява несъществено малка част от общата площ на високопродуктивните почви в района и степента на общото въздействие от реализацията на инвестиционното предложение може да се оцени като ниска до умерена (средна) отрицателна.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху почвите тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин.

#### *Земни недра и минерално разнообразие*

Въздействията върху земните недра са съсредоточени в етапа на строителство и по точно само при изграждане на фундаментите. Изразяват се в нарушаване на малка част от повърхностната зона, представена най-често от льосови отложения. Строителните дейности нямат пряко или косвено въздействие върху минералното разнообразие. Въздействията ще са отрицателни, преки, локални, краткосрочни с ниска значимост.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение не се очакват въздействия върху земните недра тъй като такива няма да се ползват или засягат по никакъв начин.

#### *Ландшафт и природни обекти*

Въздействията върху компонентите на ландшафта по време на строителството ще са преки и отрицателни, локални и краткотрайни с ниска значимост. По време на строителството се очакват визуални въздействия свързани с временното струпване на строителна техника на всяка една площадка. Доколкото тези дейности са забележими от населените места, въздействията ще са отрицателни, преки и краткотрайни с възможност за кумулиране при едновременното изграждане на повече от един ветрогенератор.

Реализирането на инвестиционното предложение ще доведе до промени в облика на ландшафта на местно ниво, въвеждайки нови характерни елементи и променяйки основните възприятия за него. Оценката на визуалните въздействия има твърде субективен характер поради факта, че възприятието на околната среда е строго специфично за отделния индивид или група. Очакваните промени във визуалното възприемане на ландшафта могат да окажат както отрицателни, така и положителни въздействия за някои наблюдатели. Същевременно промяната в ландшафта с времето може да се превърне в неотменна и характерна част, даваща облика на района и отваряща нови икономически възможности.

#### *Флора*

Въздействието върху растителния свят от строителството на инвестиционното предложение се очаква да бъде отрицателно, пряко и непряко, с ниска до средна степен, с локален пространствен обхват (в границите на строителните площадки и в непосредствена близост до тях), на места трайно, с висока интензивност и необратимо, а на други временно, с ниска интензивност и обратимо, като не се очаква комплексност на въздействието/кумулятивен ефект. Единствените рецептори, спрямо които се установява потенциално въздействие с висока степен на значимост, са ПМ 91Е0 и ПМ 91Ю. Това въздействие може да се предотврати с прилагане на мерки за неговото избягване, разгледани и оценени в Доклада за ОВОС.

По време на експлоатацията не се очаква допълнителна загуба или фрагментация на растителна покривка. Очакваните въздействия се свеждат основно до замърсяване на растителността от прахо-газовите емисии от поддържащата/транспортната техника. Тези въздействия ще бъдат със значително по-малък мащаб от идентифицираните в етапа на строителство, ще бъдат временни, краткотрайни, периодични и обратими, с ниска степен на въздействие, без потенциал за съществен кумулативен ефект. Определят се като незначителни.

При прилагане на смекчаващите мерки реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже значителни въздействия върху флората.

#### Фауна

Въздействията върху фауната по време на строителството се очаква да бъдат отрицателни, преки и косвени, с локален обхват и с несъществена до умерена значимост, вследствие на ограничена постоянна загуба/фрагментация на местообитания, временно и обратимо нарушаване на средата на обитание и свързаното с това безпокойство. Въздействията не се асоциират със значителен кумулативен ефект.

Потенциалните идентифицирани въздействия върху фауната по време на експлоатацията на инвестиционното предложение ще бъдат с локален обхват, постоянни, с несъществена до умерена значимост, без кумулативен ефект.

При прилагане на смекчаващите мерки реализацията на инвестиционното предложение няма да окаже значителни въздействия върху фауната.

#### Защитени територии

Инвестиционното предложение не засяга защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и няма вероятност да окаже значителни отрицателни въздействия върху тях.

#### Защитени зони

Инвестиционното предложение не засяга защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие и няма вероятност да окаже значителни отрицателни въздействия върху тях.

#### Културно-историческо наследство

Отрицателни въздействия върху неразкрити археологически обекти могат да бъдат причинени главно в периода на строителство. Всички видове изкопни работи могат да засегнат културни напластявания, да разрушат археологически структури или да унищожат артефакти. Също така изкопните дейности могат да компрометират културната среда на значими археологически обекти. Извършването на предварителни археологически проучвания ще доведе до минимизиране на отрицателните въздействия до незначителна степен или до цялото им премахване.

Експлоатацията на вятърен парк „Габрица“ не засяга материалното и културно-историческото наследство и не се очаква да доведе до въздействие върху него.

#### Материални активи

Инвестиционното предложение като цяло ще има положително въздействие върху материалните активи. По време на строителството въздействие върху въздушно преминаващите инфраструктурни съоръжения не се очаква. Строителните дейности могат да окажат въздействие върху качеството на пътната настилка на пътищата от

републиканската и общинска пътна мрежа от движението на тежкотоварните превозни средства което ще бъде с локален обхват, отрицателно, обратимо, постоянно, краткосрочно (в периода на строителството) и с ниска степен.

По време на експлоатацията на вятърния парк, се очаква положително въздействие върху материалните активи, а именно подобряване на състоянието на съществуващите полски пътища, които ще се използват като пътища за достъп до ветрогенераторите, чрез подобряване на настилката им и проходимостта им при различни метеорологични условия.

#### Вредни физични фактори

Изграждането на вятърния парк и неговата експлоатация няма да доведат до въздействия върху околната среда, произтичащи от шум, вибрации, нейонизиращи лъчения и радиация, както и от засенчването на съседни територии. Очакваните въздействия по време на строителството са оценени като такива с ниска/слаба отрицателна значимост и са в резултат от шумовото натоварване на средата и генерираните нива на вибрации, и двете въздействия от които в границите на строителната площадка. Въздействия с ниска/слаба значимост се очакват в резултат от генерираните шум и вибрации от транспорта, обслужващ строителството на обекта, при движение по пътни отсечки, преминаващи през населени места.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение въздействия се очакват от генерираните нива на нормален и нискочестотен шум от работата на вятърните генератори, шум, генериран от поддържащи и ремонтни работи по вятърния парк, вкл. и транспорта, обслужващ парка, както и засенчването на съседни територии. Оценените въздействия, с изключение на тези, в резултата от поддръжката на парка, могат да се идентифицират като такива с пренебрежимо ниска отрицателна значимост, като няма да доведат до шумово натоварване на средата и засенчване над установените в нормативната уредба и международните стандарти норми. Въздействията, породени от дейностите по поддръжка на вятърния парк, не се очаква да се отличават по вид и интензивност от тези, оценени по време на строителството на парка.

#### Отпадъци

По време на строителните дейности ще бъдат генерирани строителни, опасни и битови отпадъци. Те ще бъдат събирани на строителните площадки, на специално отредени за целта места и ще се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от *Закона за управление на отпадъците*. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

По време на експлоатацията на вятърния парк се очаква да се генерират отпадъци от техническата поддръжка и профилактиката на ветроенергийните съоръжения - отработени смазочни масла и материали, които подлежат на подмяна, електрическо и електронно оборудване, батерии, както и от персонала на подстанция „Близнаци“. Техническото обслужване и профилактика ще се осъществяват от специализирани фирми, а генерираните отпадъци ще се управляват съгласно *Закона за управление на отпадъците*. При правилно събиране и предаване на отпадъците не се очаква въздействие върху компонентите на околната среда и здравно-хигиенните аспекти.

### Население и човешко здраве

По време на строително-монтажните дейности работната площадка е източник на прахови емисии, изгорели газове от двигателите с вътрешно горене на строително-монтажната техника, както и шумови емисии и наднормени вибрационни нива. Увеличаването на транспортният трафик резултат от строително-монтажните работи ще е незначително и няма да доведе до повишаване на шумовото натоварване при преминаване през населените места, както и няма да е фактор за влошаване на качеството на атмосферния въздух. Праховите емисии от работната площадка не се очаква да се разпространяват до границите на населените места, като техният негативен ефект ще бъде ограничен на нивото на временен дискомфорт и не се очаква да повлияят върху здравето на хората. По време на строително-монтажните дейности, в определени периоди от време, работниците ще работят в условията на прегряващ и/или преохлаждащ микроклимат. Водачите на изкопната и товарна техника ще бъдат експонирани на наднормени шум и вибрации за относително кратко време и само по себе си очакваното въздействие ще е с незначителна значимост. По време на монтажните работи работниците ще бъдат експонирани на заваръчни аерозоли и лъчиста енергия, но при извършване на заварки на открито негативният здравен ефект най-често се свежда до остри дразнещи реакции на горните дихателни пътища, които бързо отзвучават, т.е. въздействие с незначителна значимост. В етапа на строителството като значими въздействия върху рецептора население могат да се определят краткосрочно, положително въздействие върху населението със създаване на работни места; краткосрочно, отрицателно въздействие – стрес от промяна на пейзажа, генериране на по-високи от фоновите шумови нива и значителен визуалния ефект; емисии от транспорта – прах, химични вредности (CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, алдехиди и др. Въздействието върху работниците е професионално, кратковременно по време на строителството, средно отрицателно въздействие, с възможност за управление на риска. Отчитайки чувствителността на рецептора население и работници може да се заключи, че очакваното въздействие по време на строителството ще е с незначителна значимост. В резултат на комплексно действие в изключително редки случаи е възможно да се стигне до манифестирането на негативни ефекти.

По време на експлоатацията на инвестиционното предложение анализът на здравно хигиените аспекти показва, че не се очакват съществени шумови емисии, химични и други замърсители, които да влошават атмосферните условия в района на ИП; не се очакват условия, които да влияят негативно върху здравето и комфорта на жителите на засегнатите населени места; не съществува риск от кумулативно и отдалечено въздействие на рисковите фактори от вятърния парк върху здравето на живеещите хора в района на инвестиционното предложение. Здравният риск за населението се определя като минимален (ограничен), незначителен, т.е. нормалната дейност на вятърния парк не се очаква да представлява здравна опасност за населението в района. Минималният здравен риск за населението може да бъде предотвратен или сведен до минимум с прилагане на предлаганите с Доклада за ОВОС смекчаващи мерки. Отдалечеността на вятърния парк от най-близките населени места, незначителните шумови и прахови концентрации, както и липсата на йонизиращи лъчения при експлоатацията определят отсъствието на вредно влияние върху здравето на населението. Вятърната енергия е освободена от емисии, надеждна е и е практически неизчерпаема. Тя има слабо отражение и минимално въздействие върху околната среда, икономически конкурентноспособна е в сравнение с другите конвенционални източници на електроенергия. В тази връзка реализацията на инвестиционното предложение за изграждане на вятърен парк „Габрица“ е в

съответствие с европейската политика за насърчаване на производството на енергия от възобновяеми източници, както и със съответните стратегически и нормативни документи на национално ниво, осигуряващи прилагането ѝ в България като безопасна за здравето на населението и хората в района. На основание представения здравно-хигиенен анализ на възможното влияние на инвестиционното предложение върху близко разположените населени места може да се направи заключение, че не се очаква експлоатацията му да влияе негативно и да натовазва средата с вредности в района на площадката на инвестиционното предложение. При тези условия не се създават сериозни здравни рискове за населението и хората в района.

От анализа на въздействията в Доклада за ОВОС може да се направи извода, че очакваното въздействие на инвестиционното предложение „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“ върху околната среда и здравето на населението ще бъде ограничено и съобразено с действащите в страната норми за качество на околната среда и с оглед на прилагането на принципите за намаляване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие.

В Докладите за ОВОС са предложени адекватни мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на установените неблагоприятни последици върху околната среда и човешкото здраве, отнасящи се за периода на проектиране, строителство и експлоатация на инвестиционното предложение.

*В заключение колективът от независими експерти, разработили Доклада за ОВОС, предлага да се одобри инвестиционното предложение „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“, като реализацията на инвестиционното предложение може да продължи към следващия етап на изпълнение при строго спазване на изискванията на българското и европейското законодателство и най-добрите международни стандарти и практики в областта на проектиране, експлоатация и защита на околната среда и човешкото здраве, при изпълнение на препоръчаните в Доклада за ОВОС мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и възможно най-пълно отстраняване на установените неблагоприятни последици върху околната среда и човешкото здраве.*

### **13 Друга информация по преценка на компетентния орган**

В Доклада за ОВОС няма включена друга информация, изискана по преценка на Компетентния орган.

### **14 Референтен списък на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада**

Освен описаните в Приложение 4 от Доклада за ОВОС документи, за описанията и оценките, включени в Доклада за ОВОС, са използвани и източници изброени в *раздел 15* от Доклада за ОВОС.

## **15 Приложения**

**Приложение 1** - Районна ситуация на инвестиционно предложение за „Изграждане на вятърен парк за производство на електрическа енергия – Габрица и въздушна електропроводна линия 110 kV, свързваща бъдеща 33/110 kV подстанция „Близнаци“ с мрежата на ЕСО ЕАД“

**Приложение 2 (Приложение 2.1 и Приложение 2.2)** – Отстояние на елементите на инвестиционното предложение от обекти подлежащи на здравна защита