

Опазване на природата

Октомври, 2010

Болкан Минерал енд Майнинг ЕАД

ДОКЛАД

**за Оценка за съвместимост с предмета и целите на
опазване на Защитена зона „Източни Родопи“ и
Защитена зона „Крумовица“ на инвестиционно
предложение „Добив и преработка на златосъдържащи
руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“,
Крумовград“**



Настоящият доклад е разработен за ползване в рамките на открита за обществен достъп процедура и може да бъде копиран или цитиран без знанието на авторите. При цитиране е задължително посочване на източника на информацията.

Списък на експертите, изготвили оценката:

Имена	Видове и местообитания
Ивайло Зафиров:	Ръководител екип (експерт птици)
(подпис)	
гл. ас. д-р Росен Цонев	Видове растения и природни местообитания
доц. д-р Пламен Г. Митов	Безгръбначни животни
Боян Златков	Пеперуди
Тихомир Стефанов	Риби
Деян Духалов	Влечуги и земноводни
Иван Пандурски	Прилепи
Александър Дуцов	Едри бозайници

Списък на използваните съкращения:

Съкращение	Пълно наименование
БПС	Благоприятен природозащитен статус
ИП	Инвестиционно предложение
ЗЗ	Защитена зона
ОС	Оценка за съвместимост



СЪДЪРЖАНИЕ

1. Увод.....	1
2. Информация за инвестиционното предложение и връзката му със защитени зони от Натура 2000.....	2
2.1. Характеристика на инвестиционното предложение	2
2.2. Описание на осъществени, предложени или други одобрени планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, които могат да имат неблагоприятни интерактивни или кумулативни въздействия в съчетание с инвестиционното предложение (Алтернатива 1).....	2
2.3. Описание на елементите на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), което самостоятелно или в комбинация с други ППП/ИП могат да окажат въздействие върху защитените зони	7
2.4. Планирани или предвиждани природозащитни инициативи, които биха могли да се отразят на статуса на територията в бъдеще	19
2.5. Връзки на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), обект на златодобива, със защитени зони от Натура 2000.....	19
3. Описание на предмета и целите на засегнатите защитени зони и включените в тях защитени територии и отчитането им при играждане на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), включително и по отношение оценката на алтернативи	20
3.1. Защитена зона BG0001032 "Източни Родопи" по директива за местообитанията 92/43/ЕЕС (Зони от значение за общността – SCI)	20
3.2. Защитена зона BG00002043 "Крумовица" по директива за птиците 79/409/ЕЕС (Специално защитени зони – SPA).....	24
3.3. Описание на територията на инвестиционното предложение и на алтернативните площадки.....	26
3.4. Защитени територии и територии с международен природозащитен статут и връзката им със засегнатите защитени зони	26
4. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху предмета и целите на защитените зони	27
4.1. Обща оценка на вероятните въздействия на инвестиционното предложение върху отделните местообитания и видове предмет на опазване в засегнатите защитени зони	27
4.2. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху местообитанията.	32
4.3. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху безгръбначните.	34
4.4. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху видовете риби	43
4.5. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху Влечуги и земноводни.	48
4.6. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху прилепи.	54
4.7. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху други бозайници	59
4.8. Очаквани въздействия върху видове птици обект на опазване в защитена зона BG0002012 Крумовица. ..	61
5. Оценка на възможните смекчаващи дейности и тяхната ефективност по отношение предотвратяване или избягване на значителните отрицателни въздействия	66
5.1. Местообитания	66
5.2. Безгръбначни	67
5.3. Риби	68
5.4. Влечуги и земноводни.....	68
5.5. Бозайници.....	69
5.6. Компенсаторни мерки	69
6. Оценка на възможните алтернативи и тяхната ефективност по отношение предотвратяване или избягване на значителните отрицателни въздействия, включително нулева алтернатива.....	69
6.1. Описание на алтернативите.....	69
6.2. Обща оценка на алтернативите	70
7. Заключение относно вида и степента на отрицателните въздействия	72
7.1. Нулева алтернатива.....	72
7.2. Алтернатива 1	72
7.3. Алтернатива 2	72
8. Заключение относно наличие на обстоятелства по чл. 33 на ЗБР и компенсиращи мерки по чл. 34	72
9. Използвани методи на изследване и методи на прогноза и оценка на въздействието... 72	72
9.1. Използвани методи на изследване	72
10. Източници на информация	73

1. Увод

Настоящата оценка за степента на въздействие на инвестиционно предложение „Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, община Крумовград“ (Оценката) на „Болкан Минерал енд Майнинг“ ЕАД (БММ) върху защитени зони се извършва на основание чл. 6 (3) и 6 (4) на Директива 92/43/ЕИО, чл. 31-34 на Закона за биологичното разнообразие и Наредбата за условията и реда за извършване на Оценка на съвместимостта (ОС) на планове, програми, проекти и инвестиционни предложения с предмета и целите на опазване на защитените зони (ЗЗ).

Формата и съдържанието на Оценката са съобразени с изискванията на МОСВ с писмо изх. № ОВОС-1402/24.06.2010. Оценката е изготвена въз основа на Задание, съгласувано от компетентния орган с писмо изх. № ОВОС-1402/11.10.2010.

Освен процедурните изисквания при оценката на вероятността от отрицателни въздействия и тяхната значимост са взети предвид следното:

- ❖ Принципът на предпазливост залегнал, като основа за опазване на околната среда в Договора за създаване на ЕС в конкретният случай възприет, като приемане на възможно най-лошия сценарий за всяко вероятно въздействие, в рамките на научните предпоставки за съществуване на такова въздействие;
- ❖ Използване на най-добрата налична информация за провеждане на оценката;
- ❖ Връзката между чл. 6 (3) на Директива 92/43/ЕИО, изискващ оценка на последствията за целостта и целите на всяка една зона и мрежата, като цяло от една страна и чл. 2 (2) на Директивата посочващ, че мерките, предприети по тази Директива следва да водят до опазване или възстановяване на благоприятния природозащитен статус (БПС) на видовете и местообитанията.
- ❖ В съответствие с горното цялостта и целите на потенциалните Зони от значение за общността са тълкувани в светлината на подробните параметри за БПС на природните местообитания и видовете, разработени в съответствие с определенията на чл. 1 на Директивата в рамките на Българо-холандския проект по програмата МАТРА ВВІ. В тази част особено важни са параметрите за БПС популация в зоната (само за видове), площ на местообитания в зоната (за природни местообитания и видове), структура и функции на местообитанията. Параметрите към критерии бъдещи перспективи сами по себе си в повечето случаи представляват въздействия.
- ❖ Освен общите параметри за БПС на всеки вид и местообитание, са оценени и въздействията на структури, функции и роля, важни за съответните видове и местообитания.
- ❖ При оценка на въздействията, по отношение на количествените параметри площ на местообитания (природни местообитания или местообитания на видове) и популация на видове за референтни стойности, са взети стойностите при научно описание на зоната, но не и преди ратифициране на договора за присъединяване към ЕС (април 2005). При оценката на възможностите за възстановяване се оценява реалистичността на това изискване. Това означава, че където в миналото е имало трайно унищожаване на площи на местообитания, дори съгласно параметрите за благоприятен статус да се изисква възстановяване, такива трайно увредени площи без реални възможности за възстановяване не се включват в референтните стойности за площ и популация. Такива случаи са например вече изградените инфраструктури и други застроени територии.
- ❖ По отношение на параметрите за качество и състояние на местообитанията (параметри в рамките на критериите «структура и функции») референтните стойности на параметрите се прилагат и спрямо вече съществуващи съоръжения. Така например въздействията от фрагментацията и унищожение на местообитанието в миналото от съществуващата инфраструктура се отчитат при оценката на кумулативните ефекти.
- ❖ Постъпилите становища по обхвата и съдържанието на оценката на степента на въздействие на инвестиционното предложение.

При изработването на оценката за съвместимост са взети предвид всички ръководства и документи на ЕК, касаещи Натура 2000, включително ръководството „Натура 2000 и минна индустрия за неенергийни цели“.

2. Информация за инвестиционното предложение и връзката му със защитени зони от Натура 2000

2.1. Характеристика на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение на „Болкан Минерал енд Майнинг“ ЕАД е свързано с добив и преработка на златосъдържащи руди от находище „Хан Крум“ – участък „Ада Тепе“, община Крумовград, област Кърджали. Основната площадка, на която ще се реализира ИП е разположена на около 3 км югозападно от гр. Крумовград, област Кърджали. Основните дейности предвидени в предложението (**Алтернатива 1**) са:

1. Добив на златосъдържащи руди по открит способ;
2. Преработка на рудата до концентрат чрез трошене, смилане и флотация;
3. Съхранение на минни отпадъци (скални маси и отпадък от обогатяване), почвени материали, руди и некондиционни руди.

Находище Хан Крум включва следните участъци – Ада Тепе, Къклица, Къпел, Сърнак, Синап и Скалак.

Инвестиционното предложение ще се разработва само в участък Ада тепе на находище Хан Крум и предвижда добив и преработка на руда в количество 0.85 млн.т/г. при очакван експлоатационен период около 9 години.

Общата предвидена площ, необходима за реализация на инвестиционното предложение е 85 ха, в която са включени следните обекти (Приложение V):

- Открит рудник (Ада тепе) – 17 хектара;
- Табан за руда – 3 хектара;
- Инсталация за производство на златно-сребърен концентрат (Обогатителна фабрика) – 6 хектара;
- Интегрирано съоръжение за съхранение на минни отпадъци - 41 хектара;
- Депо за почвени материали – 2 хектара;
- Резервоар за оборотна вода (в близост до рудника) и 2 бр. събирателни шахти (в петата на съоръжението за съхранение на минни отпадъци) – 4 хектара;
- Пътища – 12 хектара;
- Сондажен кладенец.

Предвидените необходими площи за реализация на инвестиционното предложение попадат изцяло в горски фонд. Тези площи са включени в бъдещата концесионна площ. Според изготвения транспортен план подходът към мината ще се осъществява през с. Токачка, т.е. ИП няма да генерира тежкотоварен трафик през град Крумовград и река Крумовица, което минимизира вероятността от пътни инциденти с екологично въздействие.

Реализацията на ИП е планирано да стартира с добив на вече дефинираното рудопроявление Ада Тепе. Паралелно с това ще продължат проучвателни дейности в съседно разположените участъци Къклица, Сърнак, Скалак, Синап и Къпел. При установяване на ефективни за добив запаси от някои от останалите участъци ще се провежда отделна процедура по Оценка на въздействието върху околната среда, както и Оценка за съвместимост с предмета и целите на защитена зона „Източни Родопи“.

Алтернатива 2 предвижда преработване на рудата до блоков метал като краен продукт (т. нар. „сплав Доре“) по схема на цианидно извличане на златото и среброто. Реализацията ѝ изисква двойно по-голяма площ (156 ха), изграждане на хвостохранилище в горната част на Калджик дере и използването на токсични вещества (цианиди). За по-подробно описание на алтернатива 2, виж Доклад по ОВОС.

2.2. Описание на осъществени, предложени или други одобрени планове, програми, проекти и инвестиционни предложения, които могат да имат неблагоприятни интерактивни или кумулативни въздействия в съчетание с инвестиционното предложение (Алтернатива 1)

По редът на Закона за достъп до информацията (ЗДОИ) беше получена от Министерство на околната среда и водите (МОСВ) и Регионална инспекция по околна среда и води в гр. Хасково



(РИОСВ Хасково) информация за следните ИП на територията на Защитена зона „Родопи Източни“:

1. Постъпилите инвестиционни предложения (ИП) за търсене и проучване или добив на подземни богатства и издадени по тях решения за периода 2007-2010 година са общо 48 бр. От тях общата площ на всички терени предвидени за добив (кариери), съгласно решенията на МОСВ и РИОСВ Хасково е 4035,91 ха. Това е 1,85% от общата площ на Защитена зона „Родопи Източни“, което само по себе си е значителен процент на територии, които са повлияни или в бъдеще ще бъдат повлияни. Общото кумулативно въздействие на ниво зона би могло да бъде високо, ако засягат видове и местообитания предмет на опазване в зоната. За търсене и проучване на подземни богатства са издадени разрешителни върху територия от 20982,54 ха. Малка част от тези площи в последствие се оказват перспективни за добив на подземни богатства. Оценката за съвместимост на инвестиционните предложения с предмета и целите на защитената зона е задължителна, преди реализиране на добивни дейности.

Таблица 1. ИП за проучване и добив на подземни богатства в ЗЗ „Родопи Източни“.

РЕШЕНИЕ	ИНСТИТУЦИЯ	ПРЕДМЕТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ ha	ЗЕМЛИЩЕ	ОБЩИНА	ОБЛАСТ
01-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Тиклите	12	с.Брусино	Ивайловград	Хасково
20-ОС/2010 съгласуване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Плаки	3	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
21-ОС/2010 съгласуване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Агликина поляна	260	с.Егрек, с.Голям девисил, с.Девисил	Крумовград	Кърджали
24-ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Дъбова кория	9,4	с.Лозенград ци	Кирково	Кърджали
25-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Червеният дол	13	с.Соколенц и	Ивайловград	Хасково
26-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Сарачевата звезда	24	Ивайловгра д	Ивайловград	Хасково
43-ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Желязната врата 3	18	с.Седловин а	Кърджали	Кърджали
44-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Брусино-юг	252	с.Брусино, с.Железино , с.Черни рид, с.Планинец , с.Нова ливада	Ивайловград	Хасково
44-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Ганкината пътека	15	с.Кобилино	Ивайловград	хасково
45- ОС/2008съг ласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Пъстроок	983	с.Пъстроок, с.Железино	Ивайловград	Хасково
45-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Янковия кладенц	46,8	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
46-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Кобилино-юг	2200	с.Черни рид, с.Кобилино, с.Железино , с.Покрован, с.Плевун	Ивайловград	Хасково



51-ОС/2010 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Кесебир	19800	Крумовград	Крумовград	Хасково
56-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Малката река	6,2	с. Лозенградц и	Кирково	Кърджали
57-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Сапетлиева нива	8,07	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
58-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Разклона	14,2	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
63-ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Боруна	36	с.Покрован	Ивайловград	Хасково
84-ОС/2009 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Пърженака 1	14,2	с.Черни рид	ивайловград	Хасково
91-ОС/2008 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Ганчовия чукар	10,2	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
107- ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Дуван дере	270	с. Соколино, с. Обичник, с.Плешинци	Момчилград	Хасково
109- ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Поточница	100 ха	с.Рабово, с.Поточниц а	Стамболово, Крумовград	Хасково, Кърджали
110- ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Джени	37 ха	с.Глухар	Кърджали	Кърджали
112- ОС/2009 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Дюлина махала	30 ха	с.Железино	Ивайловград	Хасково
121- ОС/2010 съгласуване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Караджейка	75	с.Черни рид, с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
125- ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Сулица 1	20	с.Синделци , с.Батковци	Момчилград	Кърджали
126- ОС/2010 за извършване на ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Гичита	23	с.Покрован	Ивайловград	Хасково
130- ОС/2010 съгласуване без ОС	МОСВ	Търсене и проучване	Хубавец	956	Момчилград	Момчилград	Кърджали
ХА-33- ОС/2009 за съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Фабрика-3	2.73	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
ХА-74- ОС/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Фабрика-2	8	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
ХА-75- ОС/2009	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Фабрика-4	2	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
ХА-6- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Мелницата	9	с.Железино	Ивайловград	Хасково

ХА-7- ПР/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изземване на инертни материали	р. Кесебир	1,5	с.Тихомир	Кирково	Кърджали
ХА-13- ПР/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Маламарска чешма	10,7	с.Камилски дол	Ивайловград	Хасково
ХА-21- ОС/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Доразрабо тване на кариера	Колибар чешма	6.72	Ивайловгра д	Ивайловград	Хасково
ХА-21- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Доразрабо тване на кариера	Свети Илия	3839,6	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
ХА-22- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Габъра	7,56	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
ХА-24- ОС/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Добив инертни материали р.Крумови ца	Крумовица	4,59	с.Овчари	Крумовград	Кърджали
ХА-30- ОС/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Сондажни площадки	Скалак	0,015	с.Скалак	Крумовград	Кърджали
ХА-38- ПР/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Разширен ие на действаща кариера	Казармата	5,36	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
ХА-38- ПР/2009 за съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Разработв ане на кариера	Янкова чешма	10,05	с.Нова ливада	Ивайловград	Хасково
ХА-39- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Дъбака	8,78	с.Кобилино	Ивайловград	Хасково
ХА-60- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Камъните	18,9	с.Железино	Ивайловград	Хасково
ХА-61- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Бойчовата круша	20,9	с.Железино	Ивайловград	Хасково
ХА-61- ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждан е на кариера	Хаджиева чешма	0,78	с.Свирачи	Ивайловград	Хасково
ХА-84- ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Възстанов яване на кариера	Белите камъни	30	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
ХА-109- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Разработв ане на кариера	Граматиковата сая	6,94	с.Покрован	Ивайловград	Хасково
ХА-165- ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Добив на скално- облицовъч ни материали	Корумхале	18,4	с.Железино	Ивайловград	Хасково
ХА-191- ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Разкриван е на кариера	Наредените камъни	23,4	с.Камилски дол	Ивайловград	Хасково

2. Постъпили други инвестиционни предложения и издадени по тях решения за изграждане на инфраструктура, вятърни генератори, фотоволтаични инсталации, добив на инертни материали от коритата на реки, рехабилитация на пътна мрежа, изграждане на вили и др. общо 111 бр. По - значимите от тях са представени в таблица 2. Очаквано по-значително кумулативно въздействие като цяло върху защитена зона „Родопи Източни“ биха могли да окажат ИП за изграждане на фотоволтаични инсталации, ветрогенератори и МВЕЦ, тъй като този тип ИП се реализират обикновено в неповлияни терени с естествена растителност и популации.

Таблица 2. Други по-значими ИП в ЗЗ „Родопи Източни“

РЕШЕНИЕ	ИНСТИТУЦИЯ	ПРЕДМЕТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩ ha	ЗЕМЛИЩЕ	ОБЩИНА	ОБЛАСТ
ХА-53- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изземване на инертни материали	р.Крумовица	не е посочена в решение то	с.Поточница	Крумовград	Кърджали
ХА-77- ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на кариера	Чакъров дрян23,9 ха	- не е посочена в решение то	с.Камилски дол	Ивайловград	Хасково
ХА-91- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Добив на инертни материали	р.Арда и р.Крумовица	- не е посочена в решение то	с.Рабово, с.Долно черковице	Стамболово	Хасково
ХА-103- ПР/2009	РИОСВ Хасково	Добив на инертни материали	р.Крумовица	- не е посочена в решение то	с.Луличка, с.Вранско	Крумовград	Кърджали
ХА-8- ПР/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Завод за бутилиране на изворна вода	Черни рид	не е посочена в решение то	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
ХА-12- ЕО/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на фотоволтаич на централа	Кантона	0,99	с.Черни рид	Ивайловград	Хасково
ХА-12- ЕО/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на пещи на дървени въглища	Мандрица	0.175	с.Мандрица	Ивайловград	Хасково
ХА-16- ОС/2008	РИОСВ Хасково	Изграждане на вилно селище	Ленско	1,21	с.Ленско	Ивайловград	Хасково
ХА-20- ЕО/2010 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на фотоволтаич ни генератори	Авжика	4,2	с.Тополово	Маджарово	Хасково
ХА-25- ЕО/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на вилни сгради	Рабово	1,65	с.Рабово	Стамболово	Хасково
ХА-68- ОС/2009 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на ветрогенерат ори	Пазарци	- не е посочена в решение то	с.Пазарци	Момчилград	Кърджали
ХА-114- ПР/2009 за извършване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на МВЕЦ	Арда	- не е посочена в решение то	Маджарово	Маджарово	Хасково

ХА-115-ПР/2009 за извършване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на МВЕЦ	Арда	- не е посочена в решението	Маджарово	Маджарово	Хасково
ХА-149-ПР/2008 съгласуване без ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на фотоволтаични генератори	Пелин, Качулка, Перуника	18,63	с.Пелин, с.Качулка, с.Перуника	Крумовград	Кърджали
ХА-02-01/2009 съгласуване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на 16 ветрогенератора	Попско, Пашкул	12,56	с.Попско, с.Пашкул	Ивайловград	Хасково
ХА-03-01/2009 съгласуване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на 15 ветрогенератора	Пелин, Перуника, Качулка	15,7	с.Пелин, с.Качулка, с.Перуника	Крумовград	Кърджали
ХА-05-01/2009 съгласуване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на 17 ветрогенератора	Чал, Качулка	15,7	с.Чал, с.Качулка	Крумовград	Кърджали
ХА-06-01/2009 съгласуване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на 30 ветрогенератора	Пелин, Рогач, Качулка, Полковник Желязово	43,2	с.Пелин, с.Рогач, с.Качулка, с.Полковник Желязово	Крумовград	Кърджали
ХА-07-01/2009 съгласуване на ОС	РИОСВ Хасково	Изграждане на 19 ветрогенератора	Момчилград, с.Груево, с.Манчево, с.Плешници, с.Чобанка	5,9	Момчилград, с.Груево, с.Манчево, с.Плешници, с.Чобанка	Момчилград	Кърджали

На основание на проведените проучвания и изготвеният доклад за ОС на инвестиционно предложение „Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, Крумовград“ (Алтернатива 1) и получената от МОСВ и РИОСВ Хасково информация, могат да бъдат направени следните изводи за потенциалните неблагоприятни интерактивни или кумулативни въздействия в съчетание с други ИП:

- С Алтернатива 1 се минимизират въздействията върху предмета и целите на опазване в защитената зона, чрез оптимизирано пространствено разположение на елементите на ИП и изпълнени конкретни изисквания за времевото разпределение и продължителност на въздействията по време на изграждане и експлоатация. С това въздействието върху местообитания и гръбначна и безгръбначна фауна предмет на опазване в зоната се свежда до незначително.
- В непосредствена близост до ИП, предмет на настоящата ОС, няма други ИП, които в съчетание с него биха довели до неблагоприятни кумулативни въздействия.
- Въздействието на настоящото ИП, макар и незначително, е само на локално ниво (локални популации, местообитания), а на ниво защитена зона е пренебрежимо ниско, което налага извода, че инвестиционното предложение „Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, Крумовград“ (Алтернатива 1) не се очаква да допринесе за увеличаване на неблагоприятното кумулативно въздействие в съчетание с други ИП на ниво защитена зона.

2.3. Описание на елементите на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), което самостоятелно или в комбинация с други ППП/ИП могат да окажат въздействие върху защитените зони

2.3.1. Елементи на инвестиционното предложение, които самостоятелно или в комбинация с други ППП/ИП могат да окажат въздействие върху защитената зона

Разработка на открит рудник Ада Тепе с площ 17 ха:

- ✿ пряко унищожаване и увреждане на местообитания (унищожаване на сухи поляни, унищожаване на тревисти и горски съобщества; изземване на повърхностния почвен слой заедно с всички живи организми, характеризиращи даденото местообитание и превръщането му в силно антропогенизирано, друго по тип местообитание).
- ✿ смъртност на индивиди (пряко унищожаване по време на разработката на рудника на типични видове за местообитанието).
- ✿ фрагментация на местообитанията;
- ✿ шумово замърсяване (шум и мощни почвени вибрации) - безпокойство и прогонване на животните.
- ✿ въздушно замърсяване (очаквани неорганизиран прахови и газови емисии) - повлияване на растителните видове и растителните съобщества – физиологични и биохимични реакции на замърсяването на ниво организъм.
- ✿ светлинно замърсяване – привличане на нощно активните животни от светлинните източници, което води до тяхната дезориентация и лесна смърт.
- ✿ повишена опасност от пожари (наличие на взривни вещества, горивно-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи и др.).
- ✿ опасност от инцидентни замърсявания при аварии, срутвания;
- ✿ прогонване на животните заради засилено присъствие на хора, земекопна техника и взривни дейности.

Разкриване на депа за почвени материали (2 ха) и табани за руди и некондиционни руди (3 ха) с обща площ 5 ха:

- ✿ пряко унищожаване или увреждане на местообитания;
- ✿ влошаване качеството на местообитанията (респ. влошаване състоянието на хранителните хабитати и промяна на почвените ценози):
 - унищожаване на първичната растителна покривка, изсичане на стари дървета
 - в резултат на почистване на храстовата и дървесна растителност в района на ИП ще се увеличи ерозията и ще се повиши количеството на твърди частици в река Крумовица, което ще окаже негативно влияние върху фотосинтетичните процеси на растителните организми във водата, а от там и върху трофичната база на мидите в района.
 - в резултат на рязкото увеличаване на CO₂ в почвата поради натиска на депонираната скална и почвена маса и утъпкване от тежки машини;
- ✿ прекъсване на важни екотони и прекъсване на достъпа до ключови местообитания;
- ✿ смъртност на индивиди (унищожаване на популациите на типични видове за местообитанието);
- ✿ прогонване на уязвими към засилено човешко присъствие животински видове;
- ✿ въздушно (генериране на неорганизиран прахови и газови емисии), - повлияване на растителните видове и растителните съобщества – физиологични и биохимични реакции на замърсяването на ниво организъм, промяна във видовия състав на ниво растителни съобщества или групировки;
- ✿ шумово (генериране на енергетични замърсители – шум и вибрации) и светлинно замърсяване на етапа на изграждане и експлоатация;
- ✿ замърсяване със строителни и твърди битови отпадъци, вкл. и на съседните терени;

Прокарване на пътища с площ 12 ха:

- ✿ фрагментация на биокоридорите и прогонване на уязвими към засилено човешко присъствие животински видове; извън зоната също може да допринесе за фрагментирането на биокоридорите, особено, ако пътната инфраструктура е силно натоварена с трафик;
- ✿ влошаване на статуса на хранителните местообитания и хранителната база чрез унищожаване или замърсяване на първичната растителна покривка с прах и техногени;

- ❖ смъртност на животни (сблъсък с МПС);
- ❖ шумово замърсяване (безпокойство и прогонване на животни);
- ❖ светлинно замърсяване (отблъскване и безпокойство на животните или обратното, привличане към пътя и светлинните източници на него и край него и пряка връзка с повишаване на смъртността);
- ❖ атмосферно замърсяване – прах, азотни и серни оксиди, в резултат повлияване на растителните видове и растителните съобщества – физиологични и биохимични реакции на замърсяването на ниво организъм, промяна във видовия състав на ниво растителни съобщества или групировки, токсичен ефект, нитрификация);
- ❖ почвено замърсяване от дъждовните, снежните и оросителните води, отмиващи от пътното платно масла, бензин, дизелово гориво и др.;
- ❖ повишена опасност от възникване на пожари (наличие на взривни вещества, гориво-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, изхвърляне на фасове, и др.);
- ❖ опасност от инцидентни замърсявания при пътни катастрофи най-вече в дъждовно време или в близост до р. Крумовица; особено опасни могат да бъдат замърсяванията вследствие на транспортираните химични съединения, които се използват при технологията, и които могат да причинят смъртност на индивиди и трайно замърсяване на почвения слой;
- ❖ прогонване на животни заради засилено човешко присъствие;
- ❖ обратно – улеснено нахлуване на чужди видове в природните местообитания;

Изграждане на резервоар за оборотна вода (в близост до рудника) и 2 бр. събирателни шахти (в петата на съоръжението за минни отпадъци) с обща площ 4 ха:

- ❖ влошаване на статуса на хранителни местообитания чрез унищожаване на първичната растителна покривка;
- ❖ фрагментация на биокоридорите и прогонване на уязвими към засилено човешко присъствие животински видове;
- ❖ преграда за периодични, сезонни или многогодишни миграции на животни и фрагментация на местообитания;
- ❖ увреждане качеството на съседните местообитания;
- ❖ светлинно замърсяване, вследствие осветителните съоръжения;

Изграждане на инсталация за производство на златно-сребърен концентрат с площ 6 ха:

- ❖ влошаване на статуса на хранителни местообитания чрез унищожаване на първичната растителна покривка;
- ❖ фрагментиране на местообитанията;
- ❖ прекъсване на важни екотони и прекъсване на достъпа до ключови местообитания (смъртност, прогонване, непреодолими инженерни съоръжения);
- ❖ увреждане качеството на съседните местообитания;
- ❖ шумово (генериране на енергетични замърсители – шум и вибрации) замърсяване на етапа на изграждане и експлоатация;
- ❖ въздушно замърсяване на етапа на изграждане и експлоатация;
- ❖ светлинно замърсяване, вследствие осветителните съоръжения;
- ❖ почвено замърсяване от дъждовните, снежните и оросителните води;
- ❖ повишена опасност от възникване на пожари (наличие на горивно-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, и др.);
- ❖ прогонване на животни заради засилено човешко присъствие;

Изграждане на съоръжение за депониране на минни отпадъци с площ 41 ха:

- ✿ пряко унищожаване и/или увреждане на хранителни хабитати поради това, че рязко се променят характеристиките на средата;
- ✿ фрагментиране на местообитанията, прекъсване на важни екотони и прекъсване на достъпа до ключови местообитания; прекъсване на локални миграционни коридори; преграда за периодични, сезонни или многогодишни миграции на животните (смъртност, прогонване, непреодолими инженерни съоръжения);
- ✿ прогонване на животни заради засилено човешко присъствие;
- ✿ смъртност на индивиди (унищожаване по време на строителството на популациите на типични видове за местообитанието)
- ✿ атмосферно замърсяване (неорганизиран прах и други емисии през етапите на строителство, експлоатация, закриване и рекултивация; при пресъхване на участъци от депото за отпадъци) - повлияване на растителните видове и растителните сообщества (физиологични и биохимични реакции на замърсяването на ниво организъм, промяна във видовия състав на ниво растителни сообщества или групировки; по-лесно разпространяване на вируси, спори и яйца на паразитни видове чрез праховите емисии, чиито потенциал може да се изяви на разстояние от 100 до 1000 м от дейността, от която се генерира прах).

Рекултивационни и озеленителни дейности

- ✿ промяна на структурата и видовия състав на местообитанията, което ги прави непригодни за видовете, обект на опазване.
- ✿ въздушно замърсяване (неорганизиран прах и газови емисии);
- ✿ нахлуване на агресивни видове (вносяне на чужди, инвазивни и синантропни животни и инвазивни, плевелни и рудерални видове растения), които ще променят видовата структура в местообитанията и могат да влошават природозащитното състояние, т.к. те могат да бъдат врагове и конкуренти на видовете растения и животни - обект на опазване в зоната, както и на типични за местообитанията видове.

Таблица 3. Връзка между елементите на инвестиционното предложение (Алтернатива 1) и на възникващите от него въздействия с потенциално отражение върху местообитанията и видовете, както и оценка на възможността тези въздействия да бъдат оценени на този етап на планиране и необходимостта от условия за следващите етапи на планиране.

Елемент на ИП	Потенциални въздействия	Етап на планиране и оценка на въздействията
Разработване на открит рудник за добив на златосъдържащи руди вкл. и на съпътстващи съоръжения – табани, резервоари за оборотна вода, депо за почвени материали, депо за минни отпадъци и др.	✿ пряко унищожаване или увреждане на местообитания, ✿ смъртност на индивиди (унищожаване по време на строителство на популациите на типични видове за местообитанието); ✿ увреждане на ландшафта, увреждане на възможностите за устойчиво природосъобразно развитие на защитените зони (природосъобразен туризъм, земеделски земи); ✿ прогонване на животни заради засилено човешко присъствие ✿ нарушаване на водния баланс на засегнатите от строителството ливади и пасищата в следствие пресушаване	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране
Съпътстващи инженерни съоръжения – огради, противоерозионни съоръжения, отводнителни съоръжения, водопроводи, електропроводи и др.	✿ пряко унищожаване на местообитания ✿ преграда за периодични, сезонни или многогодишни миграции на животни и фрагментация на местообитания ✿ увреждане качеството на съседните местообитания, ✿ увреждане на ландшафта, увреждане на възможностите за устойчиво природосъобразно развитие на защитените зони (природосъобразен	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране

	туризъм, земеделски земи)	
Увеличен антропогенен натиск при експлоатацията на мината и съпътстващите съоръжения	- Унищожаване на структура на местообитанието и следствие утъпкване от тежки машини. - шумово замърсяване (безпокойство и прогонване на животни) - светлинно замърсяване вследствие осветителните съоръжения - повишена опасност от пожари - опасност от инцидентни замърсявания при аварии в инфраструктурата - намаляване на възможностите за устойчиво природосъобразно развитие на защитените зони - прогонване на животни заради засилено човешко присъствие - привличане на нетипични за местообитанията видове и опасност от нахлуване на инвазивни видове - нарушаване на водния баланс на ливадите и пасищата в съседство вследствие пресушаване, преовлажняване и др. - замърсяване на водите и терените с отпадъчни води и отпадъци, вероятно генерирани от табаните за скални маси	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране
Рекултивационни и озеленителни дейности	- нахлуване на агресивни видове, увреждане природните местообитания (видов състав) - промяна на структурата и видовия състав на местообитанията, което ги прави непригодни за видовете, обект на опазване	Условия за изпълнение на следващият етап от планиране

2.3.2. Вероятни въздействия върху типовете местообитания

Преки въздействия

Унищожаване на местообитания

Пряко унищожаване на местообитания вследствие на строителни работи, свързани с изкопаване на скална и почвена маса, изсичане и изкореняване на естествена или полуестествена растителност, затрупване от депониране на отпадъци от добивните дейности върху естествена или полуестествена растителност, промяна на хидрологичния режим на влажни зони, увреждане при създаване и поддържане на инфраструктура.

Смъртност на индивиди

Унищожаване на индивиди при пряко унищожаване на техни местообитания, вкл. при експлоатацията на мината и поддържане на инфраструктура в границите на естествено разпространение на популациите им при увеличаване на популациите на инвазивни видове – врагове или конкуренти на растителни видове, предмет на опазване на зоната, създаване на прегради и фрагментиране на местообитанията на видове, и вследствие на това увреждане на популациите им.

Прегради за нормалното функциониране на местообитанията

Създаване на прегради – изкопи, огради, отводнителни и укрепителни съоръжения, електропроводи, пътища, водопроводи, които фрагментират местообитания и популации, затрудняват или напълно прекъсват генетичния и ценотичния обмен между тях и водят до влошаване на тяхното природозащитно състояние

Косвени въздействия

Влошаване качеството на съседните местообитания заради безпокойство (шумово и светлинно замърсяване), промяна на параметрите на средата

Шумово и светлинно замърсяване, усилено антропогенно присъствие при добивните дейности и при експлоатацията на съпътстващите съоръжения (открити мини, табани, депа за почвени материали, водо- и електропроводи) в съседни територии, води до прогонване на индивиди, увреждане на нормалната популационна структура.

Повишена опасност от пожари

Опасност от пожари при експлоатация на мината и поддържане на инфраструктурата, както и от движението на тежки машини и друга техника, може да доведе до пряко унищожаване на видове и местообитания – обект на опазване на зоната.

Опасност от инциденти, замърсявания при аварии в изградената инфраструктура

Залпови замърсявания на въздуха, водите и почвите вследствие на аварии на съществуваща и новоизградена инфраструктура, недобро обезопасяване на мината водят до смъртност на индивиди, влошаване параметрите на средата, унищожаване на местообитания и опасност от пожари.

Нахлуване на чужди видове в природните местообитания

При строителство и експлоатацията и особено при рекултивацията на обекти и от такъв тип, създаването на зелени площи и при ползване на сгради и съоръжения, и при придвижването на големи групи хора, е възможно внасяне на чужди, инвазивни и синантропни животни и инвазивни, плевелни и рудерални видове растения, които променят видовата структура на местообитанията и местообитанията на видове, влошават природозащитното състояние и могат да бъдат врагове и конкуренти на видове растения и животни обект на опазване в зоната, както и на типични за местообитанията видове.

Увреждане възможностите за устойчиво природосъобразно развитие на защитените зони

Създаването на антропогенни (при това свързани с изгребване и депониране на големи земни и скални маси) ландшафти трайно уврежда уникалността на природните компоненти и силно снижава възможностите за устойчив тип туризъм, който цели да експонира природните дадености на района, каквото представляват видовете и местообитанията – предмет на опазване в зоната.

2.3.3. Вероятни въздействия върху безгръбначната фауна

Преки въздействия

Унищожаване на местообитания

Пряко унищожаване на местообитания вследствие на строителни работи, свързани с изкопаване на скална и почвена маси, изсичане и изкореняване на естествена или полуестествена растителност, изграждането на насипи и затрупване от депониране на отпадъци от добивните дейности върху естествена или полуестествена растителност, промяна на хидрологичния режим на влажни зони, увреждане при създаване и поддържане на инфраструктура.

Смъртност на индивиди

Унищожаване на индивиди при пряко унищожаване на техни местообитания, вкл. при експлоатацията на мината и съпътстващи съоръжения и поддържане на инфраструктура в границите на естествено разпространение на популациите им; възможна смъртност при увеличаване на популациите на инвазивни видове – врагове или конкуренти на растителни и животински видове, предмет на опазване на зоната; при създаване на прегради и фрагментиране

на местообитанията на видове (прекъсване на важни екотони, прекъсване на достъпа до ключови местообитания) и вследствие на това увреждане на популациите им.

Смъртността се увеличава и при нарастващия трафик - сблъсък с автомобили и камиони по пътищата, като най-уязвими са едрите, тежки колеоптери и пеперудите. Нощно активните видове често излизат на пътното платно или се привличат от фаровете на МПС и стават лесна жертва.

Прогонване на животни заради засилено човешко присъствие

Шумово и светлинно замърсяване, усилено антропогенно присъствие при експлоатацията на мината в един сравнително голям район води до прогонване на индивиди, увреждане на нормалната популационна структура.

Прегради за нормалното функциониране на местообитанията

Създаване на прегради – изкопи, огради, отводнителни и укрепителни съоръжения, електропроводи, пътища, водопроводи, утаители, които фрагментират местообитания и популации; прекъсват или унищожават важни екотони и прекъсват достъпа до ключови местообитания; затрудняват или напълно прекъсват генетичния и ценотичния обмен между тях и водят до влошаване на тяхното природозащитно състояние, до прогонване и дори до смърт.

Косвени въздействия

Влошаване качеството на съседните местообитания заради безпокойство (шумово и светлинно замърсяване)

Шумовото и светлинното замърсяване, усиленото антропогенно присъствие при добивните дейности и при експлоатацията на съпътстващите съоръжения (табани, водо- и електропроводи) води до прогонване на индивиди, увреждане на нормалната популационна структура и в съседните на ИП територии. Автомобилният трафик също е фактор за значително безпокойство на безгръбначните в териториите, непосредствено граничещи с пътната инфраструктура на ИП. От една страна това се свързва с непрекъснатото наличие на движещи се обекти (автомобили) (респективно - човешко присъствие), а от друга страна – с генерирането на значителен шум. Поради особеностите на релефа в зоната, шумовото замърсяване ще оказва влияние на по-голяма площ. Шумовото замърсяване и безпокойството има изразен кумулативен ефект в районите, където трасетата на пътната инфраструктура преминават в близост до елементите на ИП, населени места или други пътища и е възможно, в най-лошия случай, да доведе до влошаване на местообитанията до степен, те да не могат да бъдат ползвани от съответните видове безгръбначни животни, независимо че все още съществуват физически.

Влошаване качеството на хранителните местообитания и хранителната база в следствие замърсяване на водите от пътната настилка

Дъждовните, снежните и оросителните води, отмиващи от пътното платно масла, бензин, дизелово гориво и др. могат да причинят почвено замърсяване, а оттам да увредят компонентите на съответните хранителни вериги.

Повишена опасност от пожари

Опасност от пожари при експлоатация на мината и поддържане на инфраструктурата, както и от движението на тежки машини и друга техника, може да доведе до пряко унищожаване на видове и местообитания – обект на опазване на зоната.

Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура

В рамките на ОВОС не може да се оцени каква ще бъде вероятността от аварии. Поради естеството на дейност – флотация и малки количества реагенти – се смята, че вероятността от аварии със значими последствия за околната среда е незначителна.

Нахлуване на чужди видове в природните местообитания

При строителството и експлоатацията, и особено при рекултивацията на обекти от такъв тип, създаването на зелени площи при ползване на сгради и съоръжения и придвижването на големи групи хора, е възможно внасяне на чужди, инвазивни и синантропни животни и инвазивни, плевелни и рудерални видове растения, които ще променят видовата структура в местообитанията и могат да влошават природозащитното състояние, т.к. те могат да бъдат врагове и конкуренти на видовете безгръбначни животни - обект на опазване в зоната, както и на типични за местообитанията видове.

Създаването на антропогенни ландшафти (при това свързани с изгребване и депониране на големи земни и скални маси) трайно уврежда уникалността на природните компоненти и силно снижава възможностите за устойчив тип туризъм, който цели да експонира природните дадености на района, каквото представляват видовете и местообитанията – предмет на опазване в зоната.

Освен това изкуствено създадените растителни съобщества при рекултивацията не могат да компенсират загубата на разрушеното местообитание. Ще се наблюдава и унищожение на екотонната зона, вследствие на увеличаване на антропогенния ландшафт. Нарушението на физичните и химичните характеристики на води до промяна в състава на растителните съобщества, на привързаните към тях организми и от там до невъзможността на видовете да намират подходящи условия за своето развитие и изхранване.

2.3.4. Вероятни въздействия върху влечуги и земноводни

Преки въздействия

Унищожаване на местообитания

Пряко унищожаване на местообитания вследствие на строителни работи, свързани с изкопаване на скална и почвена маса, изсичане и изкореняване на естествена или полуестествена растителност, изграждането на насипи и затрупване от депониране на отпадъци от добивните дейности върху естествената или полуестествена растителност, запълване на дерета, , промяна на хидрологичния режим на влажни зони, увреждане при създаване и поддържане на инфраструктура.

Смъртност на индивиди

Унищожаване на индивиди при пряко унищожаване на техни местообитания, вкл. при експлоатацията на мината и съпътстващи съоръжения и поддържане на инфраструктура в границите на естествено разпространение на популациите им; при създаване на прегради и фрагментиране на местообитанията на видове (прекъсване на важни екотони, прекъсване на достъпа до ключови местообитания) и вследствие на това увреждане на популациите им.

Смъртността се увеличава и при нарастващия трафик - сблъсък с автомобили и камиони по пътищата.

Прегради за нормалното функциониране на местообитанията

Създаване на прегради – изкопи, огради, отводнителни и укрепителни съоръжения, пътища, водопроводи, утайтели, които фрагментират местообитания и популации; прекъсват или унищожават важни екотони и прекъсват достъпа до ключови местообитания; затрудняват или напълно прекъсват генетичния и ценотичния обмен между тях и водят до влошаване на тяхното природозащитно състояние, до прогонване.

Косвени въздействия

Влошаване качеството на хранителните местообитания и хранителната база в следствие замърсяване на водите от пътната настилка

Дъждовните снежните и оросителните води, отмиващи от пътното платно масла, бензин, дизелово гориво и др. могат да причинят почвено замърсяване, а от там да увредят компонентите на съответните хранителни вериги.

Повишена опасност от пожари

Опасност от пожари при експлоатация на мината и поддържане на инфраструктурата, както и от движението на тежки машини и друга техника, може да доведе до пряко унищожаване на видове и местообитания – обект на опазване на зоната.

Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура

Поради това, че ИП не налага използването на токсични реагенти, се счита, че рискът от инцидентни замърсявания не е значителен.

2.3.5. Вероятни въздействия на инвестиционното предложение върху ихтиофауната

Преки въздействия

Влошаване качеството на местообитанията

Незначително нарушаване на естествения воден баланс на р. Крумовица.

Увеличаване на ерозията в района, вследствие разработването на ИП, което ще доведе до увеличаване на втока от твърди частици в реката и увеличаване на мътността.

Загуба на местообитания и смъртност на индивиди

Не се очаква при спазване на технологията за добив, според предоставената техническа информация.

Косвени въздействия

Опасност от инциденти замърсявания при аварии в изградената инфраструктура

В различна степен риск от замърсявания съществува в следните моменти от производствения процес:

-  аварии, които могат да доведат до изпускане на по-големи количества води при интензивен валеж и при транспортирането на реагентите.

Нахлуване на чужди инвазивни видове

Строителство и експлоатацията и особено рекултивацията на обекти от такъв тип, са свързани със създаването на изкуствени водни тела, където е възможно заселване на чужди инвазивни видове, които променят видовата структура на местообитанията, влошават природозащитното състояние и могат да бъдат врагове и конкуренти на автохтонните видове риби, обект на опазване в зоната.

2.3.6. Вероятни въздействия върху бозайниците

По-долу са представени въздействията, които се очаква да има върху бозайниците при реализирането на инвестиционните намерения.

Преки въздействия

Унищожаване на местообитания.

Строителството на рудника и прилежащите съоръжения ще доведе до пряко и необратимо разрушаване на местообитанията на дребни мишевидни гризачи, използвани за храна от дребни хищници от сем. Порови (белка и черен пор), лисици, вълци и др. на мястото на строителните полигони. От посочените видове приоритетни за опазване в 33 Източни Родопи директно повлияване ще има върху хранителната база и местата за укриване на вълците – прогонване и разрушаване на местообитанията на сърни и зайци, които са основна хранителна база. Това въздействие е сравнително слабо, базирайки се на индивидуална територия на една вълча глутница от над 150 кв. км. Нивото на шума и присъствието на машините и съоръженията ще прогони средната и едра бозайна фауна в района на инвестиционното намерение в местообитанията, които няма да бъдат директно унищожени. Ще бъдат унищожени и увредени и хранителни местообитания за хироптерофауната в района.

Фрагментация на местообитания

Към настоящия момент Ада тепе е местообитание с островен характер, високо ниво на фрагментация по отношение на едрите бозайници. Наличието на множество махали и обработваеми земи в непосредствена близост го правят място със силно изразен антропогенен натиск. Това го определя и като некачествено местообитание за едри хищни бозайници.

Смъртност на индивиди

Видовете едри бозайници, обект на настоящото задание, са бързоподвижни и с добре развити сетива. Вероятността за пряко унищожаване е пренебрежимо малка. Системно изливане на води с ниска токсичност би довела до кумулативно въздействие върху водни организми. Директна смъртност не се очаква.

Прогонване на бозайници заради засилено човешко присъствие

Тъй като повечето диви бозайници са силно чувствителни към човешко присъствие, то ще доведе до тяхното прогонване от района на златодобивната площадка.

Косвени въздействия

Влошаване качеството на съседните местообитания заради безпокойство

Безпокойството, причинено от присъствието и дейностите на хората в района на инвестиционните предложения е най-значимото въздействие върху бозайниците след прякото унищожаване на местообитанията. Безпокойството се причинява от т.нар. шумово замърсяване – разговорите на хората в близост, шумът от движението на автомобили.

Светлинното замърсяване е резултат от оформлението осветяването на съоръженията. Това осветление има прогонващ ефект по отношение на всички видове животни, обект на опазване в зоната и причинява значително безпокойство. Това въздействие е дългосрочно и постоянно и има кумулативен ефект заедно с други косвени въздействия като шум и човешко присъствие.

Влошаване качеството на съседните местообитания в следствие нарушаване на водния баланс.

Дренирането на подземни води и изграждането на изкуствени водоеми ще доведе до промяна на водния баланс както в зоната на въздействие, така и в съседство. Пряко ще доведе до загуба на местообитания на видове, живеещи във водна среда или в близост до нея.

2.3.7. Възможни кумулативни въздействия предмет на оценка

Кумулативен ефект, свързан със значителния трафик, шумовото замърсяване и др. Кумулативният ефект би бил силен на локално ниво, в районите, където трасето(-тата) на ИП преминава(-т) в близост до други елементите на ИП, селища, промишлени зони, други пътища или райони с интензивно земеделие и мелиорация, и е възможно в най-лошия случай да доведе до влошаване на местообитанията до степен, те да не могат да бъдат ползвани от съответните

видове безгръбначни животни, независимо, че все още структурно и функционално не са променени.

Въпреки това на ниво зона не се очаква силен кумулативен ефект поради характеристиките на инвестиционното предложение.

2.3.8. Обобщение на вероятни видове въздействия, произтичащи от инвестиционното предложение – Алтернатива 1

Таблица 4 Обобщени вероятни видове въздействия, произтичащи от инвестиционното намерение и връзката им:

- с техния обхват по отношение местоположението им спрямо защитената зона,
- на коя фаза от изпълнение на проекта е вероятно да възникнат; по отношение ефекта върху местообитанията и видовете дали въздействията имат дълготрайно въздействие или имат временен ефект; по отношение времетраенето на въздействията дали въздействията са постоянни, краткосрочни, периодични, инцидентни (не се предполага задължително да възникнат)
- с кои други въздействия на инвестиционното предложение имат комбинирано влияние върху даден параметър за Благоприятния природозащитен статус на видовете и местообитанията. Оценяват се връзките между преките въздействия. По-нататък ще се оценява комбинираният ефект върху тях.
- какви други планове, програми и инвестиционни намерения може да има кумулативен ефект.

Вид въздействие	Обхват на въздействието (в рамките на зоната, извън зоната)	Фаза на въздействие Трайност Периодичност	Възможни комбинирани въздействия	Възможни кумулативни въздействия (други проекти)
Пряко унищожаване на местообитания	В рамките на зоните.	Изграждане и експлоатация на мината - дългосрочно, постоянно и необратимо	Трайно увреждане качеството на съседни местообитания при експлоатация поради: • Прогонване на индивидите заради шумово и светлинно замърсяване и/или засилено човешко присъствие. • Прекъсване на важни екотони и прекъсване на достъпа до ключови местообитания (смъртност, прогонване, непреодолими инженерни съоръжения). • Фрагментиране на местообитанията и изолиране на малки парчета иначе подходящи местообитания (смъртност, прогонване, непреодолими инженерни съоръжения). • Унищожение на екотонна зона, вследствие на увеличаване на антропогенния ландшафт	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Фрагментация на местообитания	В рамките на зоните.	Изграждане и експлоатация - дългосрочно и постоянно	• Прогонване на индивидите заради шумово и светлинно замърсяване и/или засилено човешко присъствие. • Пряко унищожаване на местообитания; • Унищожение на екотонна зона, вследствие на увеличаване на антропогенния ландшафт	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Смъртност на	В рамките на	Строителство	• Унищожаване на популации на	Депа за скални

индивиди	зоните/ извън зоните (фрагментационен ефект на биокоридорите)	Експлоатация -краткосрочно по време на строителството - дългосрочно, периодично, необратимо по време на експлоатацията;	типични видове и влошаване на БПС 🔗 Фрагментирането и увреждането на местообитанията чрез прекъсване на важни екотони и достъпа до ключови местообитания 🔗 Прекъсването на биокоридори за миграцията/разпространението на видовете	материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Прогонване на животни заради засилено човешко присъствие и	В рамките на зоните (влошаване качеството на местообитанията и фрагментация на биокоридорите)	Строителство/експлоатация Дълготрайно Постоянно	Има комбинирано въздействие върху качеството на местообитанията, както и може да спомогне за увреждане и прекъсване на биокоридорите	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Инженерни прегради за нормалното функциониране на местообитанията	В рамките на зоната	Строителство/експлоатация Дълготрайно Постоянно	Има комбинирано въздействие върху качеството на местообитанията (прекъсване на екотони и достъп до ключови местообитания; фрагментация и изолиране на малки парчета местообитания)	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Шумово замърсяване	В рамките на зоните/ извън зоните (фрагментационен ефект на биокоридорите)	Строителство/експлоатация Дълготрайно Постоянно	Чрез прогонване на чувствителните видове има комбинирано въздействие върху качеството на местообитанията.	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Светлинно замърсяване	отблъскване и безпокойство на животни или обратното привличане	Експлоатация Дълготрайно Постоянно	Чрез прогонване на чувствителните видове има комбинирано въздействие върху качеството на местообитанията.	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Нарушаване на водния баланс	Унищожаване на хранителен ресурс и подходящи места за хранене/почивка, гнездови биотопи	Експлоатация Дългосрочно, постоянно	Има комбинирано въздействие с унищожаване на местообитания, пресушаване на влажни зони и фрагментация.	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Замърсяване на водите	Влошаване на хранителната база на птиците	Експлоатация Локално, средносрочно или дългосрочно, обратимо след премахване на въздействието	Има комбинирано действие с нарушаване на водния баланс, изхвърляне на отпадъци, унищожаване на местообитания	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Замърсяване на съседни терени	Влошаване на хранителната и размножителната база на животинските видове, увреждане на местообитанията	Строителство/експлоатация Локално, средносрочно или дългосрочно, обратимо след премахване на въздействието	Има комбинирано действие с нарушаване на водния баланс, замърсяване на водите, унищожаване на местообитания	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Повишена	В рамките на	Строителство/	Може да доведе до временно	Депа за скални

опасност от пожари	зоните	експлоатация Временно Инцидентно	(възстановимо) увреждане на местообитания и популации	материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура	В рамките на зоната	Експлоатация Временно Инцидентно	Може да доведе до временно (възстановимо) увреждане на местообитания и популации	Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	В рамките на зоната	Строителство и експлоатация Дълготрайно Постоянно		Депа за скални материали, табани, изкуствени водоеми и др., съществуваща инфраструктура и селищна система

2.4. Планирани или предвиждани природозащитни инициативи, които биха могли да се отразят на статуса на територията в бъдеще

Източни Родопи са предложени за природен парк.

2.5. Връзки на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), обект на златодобива, със защитени зони от Натура 2000.

Инвестиционното предложение за добив и преработка на златосъдържащи руди от проучвателна площ „Крумовград“ попада изцяло в границите на защитена зона BG0001032 Източни Родопи по директива за местообитанията 92/43/ЕЕС (Зони от значение за общността – pSCIs) и се намира в близост до защитена зона BG0002012 Крумовица по директива за птиците 79/409/ЕЕС (Специално защитени зони – SPAs).

2.5.1. Вероятни въздействия върху видовете птици предмет на опазване в защитена зона BG0002012 Крумовица срещащи се на територията на защитена зона BG0001032 Източни Родопи.

Таблица 5. Вероятни въздействия върху видовете птици в защитена зона BG0001032 Източни Родопи.

Елемент на ИП	Потенциални въздействия	Етап на планиране и оценка на въздействията
Разработване на открита мина за златодобив, вкл. и на съпътстващи съоръжения – табани, депа, пътища и др.	- Загуба или увреждане на гнездови местообитания на видове птици; - Загуба или увреждане на хранителни/ловни местообитания на видове птици; - прогонване на птици заради засилено човешко присъствие - замърсяване със строителни и твърди битови отпадъци вкл и на съседните терени	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране
Съпътстващи инженерни съоръжения – огради, противоерозионни съоръжения, отводнителни съоръжения, водопроводи, електропроводи и др.	- Загуба или увреждане на гнездови местообитания на видове птици; - Загуба или увреждане на хранителни/ловни местообитания на видове птици; - Безпокойство и прогонване на птици заради засилено човешко присъствие - Замърсяване със строителни и твърди битови отпадъци вкл и на съседните терени	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране

Увеличен антропогенен натиск при експлоатацията на мината и съпътстващите съоръжения	- Унищожаване на структура на местообитанието и на съседните територии вследствие утъпкване от тежки машини. - шумово замърсяване (безпокойство и прогонване на птици) - светлинно замърсяване вследствие осветителните съоръжения - повишена опасност от пожари - опасност от инцидентни замърсявания при аварии в инфраструктурата - прогонване на птици заради засилено човешко присъствие - замърсяване на водите и терените с отпадни води и отпадъци, вероятно генерирани от депото - опасност от инцидентни замърсявания при аварии в инфраструктурата	Оценка на въздействията на този етап от планиране, условия за изпълнение на следващият етап от планиране
Рекултивационни и озеленителни дейности	промяна на структурата и типа на местообитанията, което ги прави непригодни за птиците	Условия за изпълнение на следващият етап от планиране

3. Описание на предмета и целите на засегнатите защитени зони и включените в тях защитени територии и отчитането им при играждане на инвестиционното предложение (Алтернатива 1), включително и по отношение оценката на алтернативи

Оценена е вероятността дадени въздействия от строителството и функционирането на инвестиционното предложение „Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, община „Крумовград“ (на основата на обобщените въздействия в Таблица) да повлияят отрицателно върху параметрите за БПС на местообитанията и видовете. Включени са само преките въздействия. В оценката освен общите параметри за БПС са добавени и специфичните структури и функции, характерни за отделните зони. Оценките са представени в табличен вид, като с цел опростяване не са включени параметрите за БПС, за които оценката е, че нямат отношение към никое от идентифицираните въздействия.

Сходни видове са обединени.

3.1. Защитена зона BG0001032 “Източни Родопи” по директива за местообитанията 92/43/ЕЕС (Зони от значение за общността – SCI)

Обща площ: 217352.95 ха (Приложение III, Карта на 33 Източни Родопи)

Предмет и цели на опазване

Цели на опазване

- Запазване на площта на природните местообитания и местообитанията на видове и техните популации, предмет на опазване в рамките на защитената зона.
- Запазване на естественото състояние на природните местообитания и местообитанията на видове, предмет на опазване в рамките на защитената зона, включително и на естествения за тези местообитания видов състав, характерни видове и условия на средата.
- Възстановяване при необходимост на площта и естественото състояние на приоритетни природни местообитания и местообитания на видове, както и на популации на видовете, предмет на опазване в рамките на защитената зона.

Видове предмет на опазване

Типове местообитания от Приложение I на Директива 92/43/ЕЕС

Предмет на опазване в защитената зона са следните природни местообитания:

3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitricho-Batrachion*

5130 Съобщества на *Juniperus communis*

5210 Храсталаци с *Juniperus* spp.

6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyso-Sedion albi* 6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи)

6220 *Псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*

62A0 Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества (*Scorzoneratalia villosae*)

62D0 Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества

6510 Низинни сенокосни ливади (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

6520 Планински сенокосни ливади

8210 Хазмофитна растителност на варовикови скални склонове

8220 Хазмофитна растителност на силикатни скални склонове

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii*

8310 Неблагоустроени пещери

9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum*

9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum*

9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*)

9170 Дъбово-габъррови гори от типа *Galio-Carpinetum*

9180 *Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion* forests върху сипеи и стръмни склонове

91AA *Източни гори от космат дъб

91E0 *Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори

91W0 Мизийски букови гори

91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа

9270 Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis*

92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba*

92C0 Гори от *Platanus orientalis*

92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци (*Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*)

9530 *Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор

Растения от Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

2327 Пърчовка (*Himantoglossum caprinum*) – Среща се в зоната, където има много подходящи местообитания за вида, но предимно на места с разкритие на варовикови субстрати, защото видът е калцифил.

Безгръбначни животни от Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

Предмет на опазване на защитена зона BG0001032 "Източни Родопи" са 14 вида безгръбначни животни, три от които са приоритетни (означени с *).

1032 UNIO CRASSUS RETZIUS, 1783 (Овална речна мида, бисерна мида) В р. Крумовица е установен в участъка на реката 7 км над гр. Крумовград (Здравко Хубенов, pers. comm.) и в участъка преди

вливането и в р. Арда (при с. Поточница) (Тихомир Стефанов, pers. comm.); в 33 е установен и в р. Бяла река (Хубенов, pers. comm.; Бечев & Стоянова, 2004: 21) (Приложение I, Фиг. 1).

***1093 *AUSTROPOTAMOBIVUS TORRENTIUM* (SCHRANK, 1803) (РУЧЕЕН РАК, ПОТОЧЕН РАК) За сега не е установен в Източни Родопи** (виж BIODIVERSITY OF BULGARIA 2:, 2004).

4053 *PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES* (BRUNNER VON WATTENWYL, 1861) (ОБИКНОВЕН ПАРАКАЛОПТЕНУС) Публикувани находища за зоната: Момчилград, Ивайловград, Хасково, Крумовград, с. Дъбовец, с. Меден Бук, с. Лъджа (Nedelkov, 1908; Peschev, 1975) (по Popov & Chobanov, 2004); като най-близко находище до ИП се явява Крумовград (Приложение I, Фиг. 2).

4045 *COENAGRION ORNATUM* (SÉLYS, 1850) (ЦЕНАГРИОН). Най-близко до ИП е установен на 30 км североизточно от гр. Крумовград, край водохранилище по пътя Крумовград – Ивайловград (41°33'N; 25° 54'E) (Marinov, 2004) (Приложение I, Фиг. 3).

4032 *DIOSZEGHYANA SCHMIDTI* (DIÓSZEGHY, 1935); *Orhosia (Dioszeghyana) schmidtii*. В Източни Родопи е известна от местн. Кенана край Хасково, язовир Студен кладенец, с. Студен кладенец, и ловно стопанство Крояци край с. Нановица (Beshkov & Langourov, 2004) (Приложение I, Фиг. 4).

1074 *ERIOGASTER CATAX* (LINNAEUS, 1758) (ТОРБОГНЕЗДНИЦА). В Източни Родопи е съобщавана от района на пещерата Златната яма край с. Кремен (Джебел) (Beshkov & Langourov, 2004) (Приложение I, Фиг. 5).

1065 *EUPHYDRYAS AURINIA* (ROTTEMBURG, 1775) (ЕУФИДРИАС). Съобщавана за Източни Родопи от района на с. Студен кладенец, с. Долно Черковище, с. Бориславци, язовир Ивайловград, х. Арда край с. Дъбовец (Бешков & Абаджиев 2007) (Приложение I, Фиг. 6).

*** 1078 *CALLIMORPHA (EUPLAGIA) QUADRIPUNCTARIA* (PODA, 1761) (ЧЕТИРИТОЧКОВА МЕЧА ПЕПЕРУДА).** В Източни Родопи е известна от с. Лебед (Джебел); в района на язовир Студен кладенец; с. Студен кладенец; ловно стопанство "Крояци" при с. Нановица; с. Долно Черковище; х. Момина скала, до гр. Маджарово; гр. Маджарово; Ада тепе, в района на х. Свежест, 16.08.2005 г., 315 m надм. вис., UTM: LF88, GPS: N41°26'35", E25°39'39", поляни до дъбова гора и запустели градини; 9. Между с. Звънарка и Победа (с. Овчари), 16.7.2007 г., 347 m надм. вис., UTM: LF88, GPS: N41°26'26", E25°38'02", склон с тревиста покривка, драки (*Paliurus*), мраморни камъни и скали и по поречието на р. Бяла река (Бешков, pers. comm.; Абаджиев & Бешков, 2007; Beshkov & Langourov, 2004) (Приложение I, Фиг. 7).

1060 *LYCAENA DISPAR* ([HAWORTH], 1802) (ЛИЦЕНА, ОБИКНОВЕНА ОГНЕВКА). В Източни Родопи е известна от района на с. Студен кладенец и гр. Любимец (Beshkov & Langourov, 2004) (Приложение I, Фиг. 8).

1088 *CERAMBYX CERDO* LINNAEUS, 1758 (ГОЛЯМ СЕЧКО, ОБИКНОВЕН СЕЧКО). За сега вида не е посочен за Източни Родопи (Georgiev et al., 2004) (Приложение I, Фиг. 9).

1083 *LUCANUS CERVUS* (LINNAEUS, 1758) (БРЪМБАР РОГАЧ, ЕЛЕНОВ РОГАЧ). За Източни Родопи е съобщаван от с. Бубино и с. Попско (Бечев & Стоянова, 2004: 21) (Приложение I, Фиг. 10).

1089 *MORIMUS FUNEREUS* (MULSANT, 1863) (БУКОВ СЕЧКО, ГОЛЯМ БУКОВ СЕЧКО); *Morimus asper funereus* (Mulsant, 1863). За Източни Родопи е известен от с. Доборско; с. Перуника; с. Бубино; с. Попско; с. Долна кула (Бечев & Стоянова, 2004: 22) (Приложение I, Фиг. 11).

*** 1087 *ROSALIA ALPINA* (LINNAEUS, 1758) (АЛПИЙСКА РОЗАЛИЯ).** За сега вида не е установен в Източни Родопи (Georgiev et al., 2004) (Приложение I, Фиг. 12).

4022 *PROBATICUS SUBRUGOSUS* (DUFTSCHMID, 1812) (НАБРЪЧКАН ПРОБАТИКУС)

Видът засега не е установен в Източни Родопи; респективно не е установен на територията на ИП.

Рибни от Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

1130 *Aspius aspius* (Распер). Изключително рядък вид на територията на Източните Родопи. Има данни за намирането му в яз. Студен Кладенец (Stefanov & Trichkova, 2004).

1137 *Barbus cyclolepis* (*Barbus plebejus*) (Маришка мряна). Ендемичен вид за Балканския полуостров, разпространен в басейна на река Марица и някои съседни реки. В района на Източните Родопи се среща в реките Арда, Давидковска река, Перперек, Върбица, Крумовица, Бяла река и Луда река (Pehlivanov, 2000; Stefanov & Trichkova, 2004)

1134 *Rhodeus amarus* (*Rhodeus sericeus amarus*) (Европейска горчивка). Рядък вид в района на Източните Родопи, като в зоната се среща само в Бяла река и притока ѝ Луда река.

1146 *Sabanejewia balcanica* (*Sabanejewia aurata*) (Балкански щипок). Ендемичен вид за Балканския полуостров. Обитава предимно чисти речни участъци с пясъчно и чакълесто дъно. В защитената зона се среща в реките Крумовица и Бяла река.

Влечуги от Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

1171 *Triturus karelinii* (Голям гребенест тритон). Рядък вид за района на Източни Родопи. Среща в р. Крумовица и нейните притоци.

1220 *Emys orbicularis* (Обикновена блатна костенурка). Видът се среща в р. Крумовица и нейните притоци.

1222 *Mauremys caspica* (Южна блатна костенурка). Видът не се среща в района на инвестиционното предложение.

1279 *Elaphe quatuorlineata* (Ивичест смок). Рядък вид за района на Източни Родопи, който не е установен в района на инвестиционното предложение.

1193 *Bombina variegata* (Жълтокоремна бумка). Среща се в р. Крумовица и нейните притоци.

1217 *Testudo hermani* (Шипоопашата костенурка). Видът се среща на територията на инвестиционното предложение.

1219 *Testudo graeca* (Шипобедрена костеница). Видът се среща на територията на инвестиционното предложение.

Бозайници от Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС

1302 *Rhinolophus mehelyi* (Подковонос на Мехели). На територията на Източни Родопи е най-редкият подковонос прилеп. Резидентен вид. Обитава предимно подземни (карстови) кухини, често в смесени колонии и с други видове подковоноси прилепи.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Малък подковонос). Един от най-често срещаните видове подковоноси прилепи на територията на Защитената зона. Резидентен вид, обитава целогодишно плитките подземни убежища или е свързан с човешки постройки.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос). Най-често срещаният прилеп на територията на защитената зона. Обитава над 50% от известните убежища на прилепи тук. Установено е, че в Източните Родопи образува едни от най-големите в Европа размножителни колонии, наброяващи няколко хиляди екземпляра (районът на гр. Маджарово). Резидентен вид.

1305 *Rhinolophus euryale* (Южен подковонос). Среща се в около 20 % от известните убежища на прилепи в Източните Родопи. Типичен обитател е на гористи карстови терени. Видът присъства тук целогодишно.

1306 *Rhinolophus blasii* (Подковонос на Блази). Често образува смесени колонии с южния подковонос. Видът е характерен за Източните Родопи, като тук се среща сравнително по-често отколкото в Западна и Северна България. Видът се среща целогодишно.

1307 *Myotis blythii* (Остроух нощник): Често срещан вид в ниските хълмисти и планински територии на страната. В Защитената зона е установяван сравнително рядко, като се придържа главно в райони с ниска храстова растителност, редки гори, стръмни, скалисти речни брегове. Използва предимно подземни дневни убежища.

1308 *Barbastella barbastellus* (Широкоух прилеп): Видът е изключително рядък в защитената зона. Обитава планински терени с влажни, стари гори.

1310 *Miniopterus schreibersii* (Пещерен дългокрил). Дневните убежища на вида са изключително подземни, най-често естествени карстови кухини. Прелита на големи разстояния (няколко десетки километра) в търсене на храна, поради което неговите хранителни хабитати са често отдалечени от дневното убежище. Мигриращ вид.

1316 *Myotis capaccinii* (Дългопръст нощник). Видът е характерен фаунистичен елемент за карстовите терени, като обитава предимно пещери. Храни се често над водна повърхност, в близост до залесени територии.

1321 *Myotis emarginatus* (Трицветен нощник). В Защитената зона са известни значителни постоянни размножителни и зимни колонии. В района на град Маджарово се размножава в изоставени минни галерии и подземни съоръжения, като неговата численост достига няколко хиляди екземпляра.

1323 *Myotis bechsteinii* (Нощник на Бехщайн). Рядък вид на територията на Защитената зона. Обитава предимно стари широколистни гори. Все още с недостатъчно добре проучена биология и ареал в Източните Родопи.

1324 *Myotis myotis* (Голям нощник). Често обитаващ пещерните райони. Ловува в разредени гори и открити ливадни пространства. Храни се предимно с едри насекоми, които улавя дори и пряко от повърхността на почвата. Образува смесени колонии с остроухия нощник. В търсене на храна може да се отдалечи на значителни разстояния от десетки километри от дневното си убежище.

1355 *Lutra lutra* (Видра). Рядък вид, среща се във всички реки с постоянно наличие на вода в зоната както и впресъхващите им притоци при наличие на вода.

1352 *Canis lupus* (Вълк). Вида се среща в цялата зона източни родопи в подходящи местообитания – гори, смесеи гори с открити площи, каменисти зони и др. Макар и разпространен на всякъде в зоната, вида е сниска гъстота поради характера на местообитанията и фрагментацията им от антропогенни зони.

2635 *Vormela peregusna* (Пъстър пор). Вида е изключително рядък в цялата страна, среща се рядко в зоната в отделни местообитания.

1354 *Ursus arctos* (Кафява мечка). Единични индивиди са наблюдавани по западната граница на зоната и в южната част по високите била. Изключително рядък за зоната.

2617 *Myomimus roachi* (Мишевиден сънливец). Изключително рядък у нас се среща само в югоизточна България – няколко точкови находища в зоната.

1335 *Spermophilus citellus* (Лалугер). Световнозастрашен вид, привързан към открити тревисти и степни местообитания с паша. Изключително рядък с точково разпространение в зоната източни Родопи.

Обозначените с * видове са приоритетни за опазване.

3.2. Защитена зона BG00002043 “Крумовица” по директива за птиците 79/409/ЕЕС (Специално защитени зони – SPA)

Описание

Приета с Решение N 122 от 02.03.2007 г. на Министерски съвет (ДВ, бр. 21 от 09.03.2007 г.)

Обща площ 11 1964.20 ха – територия. (Приложение IV, Карта на 33 Крумовица)

Мястото обхваща долини в средното течение на река Крумовица и на вливащата се в нея река Дюшун дере с прилежащите към тях възвишения и склонове на Източните Родопи. Мястото обхваща участъците на река Крумовица в района между село Горна Кула и устието на р. Дюшун дере, откъдето на югоизток достига до землището на село Чал. Долината на река Крумовица в района е широка от 300 до 1000 м, като на места значителна част от нея е заета от самото пясъчно корито на реката. Речните брегове са в различна степен обрасли с крайбрежна дървесна растителност, главно тополи */Populus spp./*, върби */Salix spp./*, черна елша */Alnus glutinosa/* и др. Сред нея изобилства храстова растителност, предимно къпина */Rubus spp./*, шипка */Rosa spp./* и др. На много места в самото корито на реката има храсталаци предимно от Тамарикс */Tamarix spp./*, както и тревна растителност. На отделни места бреговете на река Крумовица са със стръмни откоси и ниски скали. В долинното разширение има обработваеми площи. Долината на река Дюшун дере в по-голямата си част е тясна и дълбоко врязана във вулканични скали, с множество стръмни скали непосредствено до самото ѝ корито с водопади и малки пещери. Дървесната растителност по бреговете ѝ е оскъдна като преобладават предимно храстови видове. И двете реки проявяват силно колебание на оттока си – от много висок около февруари-март, до почти пълно пресъхване през юли-август (с изключение на отделни вирове). Значителна част от мястото обхваща нископланински хребети и склонове. В по-голямата си част те са безлесни, но в най-югоизточните райони са покрити със стари широколистни гори от благун */Quercus frainetto/*, горун */Quercus dalechampii/* със средиземноморски елементи, на места с келяв габър */Carpinus orientalis/*, както и вторични гори на мястото на изсечени през последните десетилетия стари гори. Характерно за склоновете и билата и на двете долини е наличието на множество скали, скални комплекси и венци, както и значителни по площ храстови формации от средиземноморски тип с преобладаване на червена хройна */Juniperus oxcedrus/* и др. На много места има силно каменисти участъци, обрасли с тревна растителност (Бондев, 1991; Гюлева, Петрова, 1996).

В района на Крумовица са установени 136 вида птици, от които 26 са включени в Червената книга на България (1985). От срещаните се видове 64 са от европейско природозащитно значение (SPEC) (BirdLife International, 2004). Като световно застрашени в категория SPEC1 са

включени 2 вида, а като застрашени в Европа съответно в категория SPEC2 - 18 вида, в SPEC3 - 44 вида. Мястото е от световно значение като представителен район за Средиземноморския биом. Тук се срещат 7 биомно ограничени вида характерни за този биом от общо 9, установени за България - испанското каменарче *Oenanthe hispanica*/, големият маслинов присмехулник *Hippolais olivetorum*/, червеногушото коприварче *Sylvia cantillans*/, малкото черноглаво коприварче *Sylvia melanocephala*/, скалната зидарка *Sitta neumayer*/, белочелата сврачка *Lanius nubicus*/ и черноглавата овесарка *Emberiza melanocephala*/. Крумовица е едно от малкото места в България, където все още могат да бъдат наблюдавани два застрашени от изчезване на планетата видове - черния лешояд *Aegypius monachus*/ и белошипата ветрушка *Falco naumanni*/. В Крумовица се срещат подходящи местообитания за 46 вида птици, вписани в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие, за които е необходимо прилагането на специални природозащитни мерки. Двадесет и осем от тези видове са вписани също и в приложение I на Директива 79/409 на ЕС, като повече от половината от тях се срещат в района със значими гнездови популации. За черния щъркел *Ciconia nigra*/, малкия орел *Hieraaetus pennatus*/, египетския лешояд *Neophron percnopterus*/ и големия маслинов присмехулник районът на Крумовица е едно от най-важните в страната места със значение за Европейския съюз, където тези видове гнездят.

Цели на опазване

- Опазване и поддържане на местообитанията на описаните по-долу застрашени видове птици съгласно чл. 6, ал.1, т.3 от Закона за биологичното разнообразие, по време на гнездене и миграция за постигане на техния благоприятен природозащитен статус;
- Подобряване на условията за гнездене на белошипата ветрушка за възстановяване на популацията ѝ в района;
- Опазване местообитанията на други видове птици, застрашени в Европа, съгласно Бернската конвенция;
- Повишаване естествеността на горските местообитания;
- Опазване и поддържане на биологичното разнообразие в района, като предпоставка за стабилността на екосистемите, осигуряващи благоприятния природозащитен статус и жизнеспособността на популациите на видовете, обект на опазване;
- Възстановяване и поддържане на пасищното животновъдство като предпоставка за поддържане на жизнени популации на лешоядите в района;
- Природосъобразно ползване на природните ресурси и устойчиво развитие на общностите, гарантиращо благоприятния природозащитен статус на видовете, обект на опазване.

Видове, обект на опазване

Видове по чл. 6, ал.1, т.3, определени в приложение 2 на Закона за биологичното разнообразие:

Черен щъркел *Ciconia nigra*/, Осояд *Pernis apivorus*/, Черна каня *Milvus migrans*/, Египетски лешояд *Neophron percnopterus*/, Белоглав лешояд *Gyps fulvus*/, Черен лешояд *Aegypius monachus*/, Орел змияр *Circaetus gallicus*/, Късопръст ястреб *Accipiter brevipes*/, Белоопашат мишелов *Buteo rufinus*/, Скален орел *Aquila chrysaetos*/, Малък орел *Hieraaetus pennatus*/, Белошипа ветрушка *Falco naumanni*/, Турилик *Burhinus oedicnemus*/, Бухал *Bubo bubo*/, Козодой *Caprimulgus europaeus*/, Земеродно рибарче *Alcedo atthis*/, Синявица *Coracias garrulus*/, Сив кълвач *Picus canus*/, Черен кълвач *Dryocopus martius*/, Сирийски пъстър кълвач *Dendrocopos syriacus*/, Среден пъстър кълвач *Dendrocopos medius*/, Дебелоклюна чучулига *Melanocorypha calandra*/, Късопръста чучулига *Calandrella brachydactyla*/, Горска чучулига *Lullula arborea*/, Полска бърбица *Anthus campestris*/, Испанско каменарче *Oenanthe hispanica*/, Голям маслинов присмехулник *Hippolais olivetorum*/, Червеногушо коприварче *Sylvia cantillans*/, Черноглаво коприварче *Sylvia melanocephala*/, Ястребогушо коприварче *Sylvia nisoria*/, Скална зидарка *Sitta neumayer*/, Червеногърба сврачка *Lanius collurio*/, Черночела сврачка *Lanius minor*/, Белочела сврачка *Lanius nubicus*/, Градинска овесарка *Emberiza hortulana*/.

Други видове:

Черноглава овесарка *Emberiza melanocephala*/.

3.3. Описание на територията на инвестиционното предложение и на алтернативните площадки

ИП и алтернативните площадки за добив от ботанико-географска гледна точка (Бондев 2002) попадат в Европейската широколистна горска област, Македоно-Тракийска провинция, Източнородопски окръг, Крумовградски район. Коренната растителност е представена от ксеротермни смесени дъбови (цер, благун, горун, габър) гори. Само по най-високите части (по Българо-Гръцката граница) преобладават термофилните букови гори. На много места коренните дъбови гори са заменени от вторични ценози на келяв габър, а големи пространства заемат комплексните ценози на червена хвойна в съчетание с пасищни съобщества. Високата степен на антропогенна деградация е причина за силното фрагментиране на естествените съобщества (тревни, храстови и дървесни) и за тяхната рудерализация. Активната паша (особенно в недалечното минало), както и силното медитеранско влияние е причина за участието на много едногодишни видове (терофити) вкл. и житни треви (*Poa bulbosa*, *Psilurus aristatus*, *Brachypodium distachion*) в състава на пасищните ценози.

ИП обхваща около 85 ха като включва хълма Ада тепе и съседни територии, в които са предвидени табани, водопроводи, кладенци, депа за рудни материали.

Район на основното ИП и обект на настоящата оценка е местността Ада тепе. Хълмът Ада тепе е висок 492,4 м и доминира над ландшафта. Първичната му растителност е била съставена от ксеротермни дъбови гори, чиито остатъци могат да се наблюдават, като отделни дървета или групи. Тази растителност е била унищожена в миналото и хълмът е бил обезлесен почти напълно. Преди около 40-50 години е залесен с култури от черен бор (*Pinus nigra*) и бяла акация (*Robinia pseudoacacia*), които се развиват сравнително добре и сега заемат по-голямата част от площта. На определени участъци в тях се наблюдава възобновяване на естествената дървесна и храстова растителност. Тези процеси не могат да се активизират съществено в бъдеще, поради промяна на почвената рекация от боровия опад и пълното възстановяване на автохтонната растителност на Ада тепе е невъзможно. Южните и източните склонове на хълма са по стръмни и са използвани, като пасища в миналото. Там се наблюдава по-добро развитие на тревната растителност. Особено характерно и с природозащитно значение на национално ниво е петрофитната ценоза, която представлява местообитание „Тракийска гарига“ по склоновете на Ада тепе северно от вливането на р. Кесебир в р. Крумовица. Доминират *Cistus incanus*, *Koeleria splendens*, *Hypericum olympicum* и др. Местообитанието е включено в том 3. Природни местообитания на Червена книга на България. Южните по-ниски склонове на Ада тепе са силно рудерализирани пасища, които се редуват с разредени ценози на келяв габър (*Carpinus orientalis*), които заемат сравнително ограничена площ.

Долът (Калджик дере), в чиято горна част Алтернатива 2 предвижда изграждане на хвостохранилище, се намира северозападно от Ада тепе и опира до западните склонове на хълма, където са създадени култури от черен бор. Дъното на дола е частично разработено, има малки ниви и градини. Северният му бряг представлява невисоко било, което е заето от комплексни ценози на псевдостеги на едногодишни житни треви (*Poa bulbosa*, *Psilurus aristatus*, *Brachypodium distachyon* и др.) – местообитание 6220* и храсталаци на червена хвойна (*Juniperus oxycedrus*) – местообитание 5210. Има и запазени малки и силно рудерализирани фрагменти от мезофилна ливадна растителност (6510). Въпреки високата степен на антропогенна деградация вследствие на активната в миналото паша, там може да бъде наблюдавана сравнително стабилна популация на орхидеи от род *Ophrys*. При предвидената стена на хвостохранилището има запазена горичка на благун (*Quercus frainetto*) и горун (*Quercus daleschampii*). Алтернатива 1 не засяга Калджик дере.

От изток и от север на Ада тепе преминават реките Кесебир и Крумовица, които се сливат югоизточно от хълма. Те са с характерно пролетно пълноводие. През лятото се откриват големи наноси с чакъл. По течението има малки, но сравнително добре представени крайречни храсталаци с *Tamarix ramosissima*, които също са местообитание от Директивата за хабитатите - 92D0.

Останалите терени, върху които е предвидено осъществяването на ИП, са предимно обработваеми площи, силно рудерализирани крайселски мери, както и селища (махали), в някои от които няма постоянни жители.

3.4. Защитени територии и територии с международен природозащитен статут и връзката им със засегнатите защитени зони

Няма такива територии в района на инвестиционното предложение.

4. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху предмета и целите на защитените зони

4.1. Обща оценка на вероятните въздействия на инвестиционното предложение върху отделните местообитания и видове предмет на опазване в засегнатите защитени зони

На основата на обобщените въздействия е оценена вероятността дадени въздействия на инвестиционното предложение (Алтернатива 1) да повлияят отрицателно параметрите за БПС на местообитанията и видовете, обект на опазване в защитените зони. В оценката освен общите параметри за БПС са добавени и специфичните структури и функции характерни за отделните зони. Оценките са представени в табличен вид, като с цел опростяване не са включени параметрите за БПС, за които оценката е, че нямат отношение към никое от идентифицираните въздействия. Сходни видове са обединени.

Табличната оценка служи за идентифициране на въздействията, които следва да се оценяват за вида за всяка засегната зона поотделно по отношение на тяхната степен на въздействие. Праговите стойности, на всеки цитиран тук параметър, за благоприятен статус в отделните зони са посочени в таблиците за БПС.

4.1.1. Местообитания, които са обект на опазване в защитените зони и очаквано влияние върху тях при строителството и експлоатацията на обекта „Добив и преработка на златосъдържащи руди от проучвателна площ „Крумовград“

Сравнително малката територия (около 85 хектара) или около 0.04% от площта на зоната, която се засяга, близостта на антропогенни ландшафти (много селища, ниви, използвани активно пасища, горски култури) обуславя сравнително малкия брой местообитания и видове, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение.

5210 Храсталаци с *Juniperus* spp.

Това местообитание заема около 65206 декара или 3% от площта на цялата зона. В района на ИП това местообитание е представено на неголеми площи.

На малка площ (3-4 декара) се наблюдава възстановяване на местообитанието на хвойната на мястото на деградирани горски култури. Съобществото не е с типичен видов състав и екологични структура. Местообитанието няма да бъде повлияно пряко от инвестиционното предложение. Вероятно косвено влияние може да има усиленото антропогенно присъствие и евентуално въздушно замърсяване.

При алтернатива 2 ще бъдат унищожени около 130 дка или 0.19 % от площта на местообитанието в зоната.

Таблица 6.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Пряко унищожение на местообитанието	Няма влияние	Незначително косвено влияние	Вероятно незначително влияние
Граници (екотон) на местообитанието откъм сушата	Незначително косвено влияние върху около 300 м от границите му	Незначително косвено влияние	Незначително влияние
Фрагментация	Няма влияние на ниво зона и на местноместно ниво	Няма влияние на ниво зона и на местноместно ниво	Няма влияние на ниво зона и на местноместно ниво
Наличие на замърсители (вносители на биогени)	Възможно е незначително влияние на разположени в съседство участъци от местообитанието на вероятно атмосферно замърсяване	Възможно е незначително влияние на разположени в съседство участъци от местообитанието на вероятно атмосферно замърсяване	Не може да се предположи навлизане на инвазивни видове в резултат на вероятни атмосферни замърсявания

Опасност от инциденти замърсявания при аварии	Не може да се очаква въздействие върху съседни територии, покрити с местообитанието	Не може да се очаква въздействие върху съседни територии, покрити с местообитанието	Не може да се очаква въздействие върху съседни територии, покрити с местообитанието
--	---	---	---

6220 *Псевдостепа с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*

Общо това местообитание заема около 3% от площта на зоната или 65206 декара. Често формира комплексни съобщества с ценозите на червената хвойна, в т.ч. и в близост до района на инвестиционното предложение. В района това местообитание е представено на неголеми площи, като някои от тях за изоставени обработваеми в миналото земи. В този смисъл псевдостепите на склона Калджик дере имат значение на местно ниво. Това влияние ще се осъществява в незначителна загуба на площ (3 дка) и незначителна промяна на почвените и микроклиматичните условия, поради разположения в близост микроязовир. Всякаква, дори и незначителна, загуба трябва да бъде отчетена, тъй като местообитанието е приоритетно.

При алтернатива 2 ще бъдат унищожени около 484 дка или 0.74% от площта на местообитанието в зоната.

Таблица 7.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Пряко унищожение на местообитанието	Няма вероятно въздействие при алтернатива 1.	Има вероятно незначително косвено въздействие, в резултат на усилено антропогенно присъствие	Няма вероятно незначително въздействие
Граници (екотон) на местообитанието откъм сушата	Има незначително въздействие на местно ниво.	Няма вероятно въздействие.	Има вероятно незначително въздействие
Фрагментация	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Наличие на замърсители (вносители на биогени)	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие характеристиките на средата.
Опасност от инциденти замърсявания при аварии	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори

Това местообитание е едно от основните, които се опазват в зона „Източни Родопи“. То обединява разнообразни дъбови гори, с участие на средиземноморски флорни елементи, които покриват около 31% от площта на зоната или около 669012 декара. В района на ИП попадат издънкови съобщества, някои от които са на хълма Ада Тепе и са се формирали в резултат на естествено самовъзобновяване на дъба в черноборовите култури. Други са на по-ниските хълмове около тепето, като част от тях ще бъде унищожена от рудника и съоръжението за минни отпадъци (99 дка). ИП няма да окаже значимо въздействие върху тези гори на местно ниво и на ниво зона, защото по-големи масиви има северно от ИП и други части на зоната. На ниво зона влиянието ще бъде още по-незначително – 0,014%, а на национално ниво влиянието е пренебрежимо.

Таблица 8.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Пряко	Има незначително влияние,	Незначително влияние на	Незначително влияние

унищожение на местообитанието	свързано със загуба на 0.014% от площта на зоната и незначително влияние на местно ниво	местно ниво, главно косвено в резултат на промяна на някои основните параметри на средата, напр. повишена мезофитизация и акумулация на химични съединения	на местно ниво, главно косвено в резултат на промяна на някои основните параметри на средата, напр. повишена мезофитизация.
Граници (екотон) на местообитанието откъм сушата	Има незначително влияние свързано със загуба на около 400-500 м от площта на зоната и незначително влияние на местноместно ниво	Има незначително въздействие	Има вероятно въздействие
Фрагментация	Има слабо въздействие на местно ниво и практически няма въздействие на ниво зона	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Наличие на замърсители (вносители на биогени)	Няма вероятно въздействие	Има вероятно въздействие	Има вероятно въздействие
Опасност от инциденти замърсявания при аварии	Има вероятно незначително въздействие на ограничена площ.	Има вероятно въздействие	Има вероятно въздействие

92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци (*Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*)

За опазването на това местообитание зона Източни Родопи е ключова, доколкото се опазва в много малко на брой зони и най-представителната е Източни Родопи. Има около 500 дка площ. Най-обширни площи има по реките Арда, Крумовица, Върбица, Бяла и др. В обхвата на ИП то има едва 3-4 декара площ, като сравнително по-представителни са ценозите при сливането на р. Крумовица и р. Кесебир.

Таблица 9.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Пряко унищожение на местообитанието	Няма вероятно въздействие. Възможно е косвено влияние вследствие на промени в хидрологичния режим на местообитанието и добив на вода от крайречните тераси (кладенец – алтернатива 1).	Има пряко въздействие чрез вероятни промени в хидрологичния режим на реките.	Има вероятно косвено незначително въздействие вследствие на промени в хидрологичния режим на реките
Граници (екотон) на местообитанието откъм сушата	Има незначително влияние на местно ниво, вследствие на повишената степен на урбанизация на ландшафта.	Има незначително въздействие на местно ниво	Има вероятно незначително въздействие на местно ниво
Фрагментация	Няма вероятно въздействие, поради силната първична фрагментация на местообитанието	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Наличие на замърсители (вносители на биогени)	Има вероятно въздействие на местно ниво	Има вероятно въздействие	Има вероятно слабо въздействие
Опасност от инциденти замърсявания при аварии	Има потенциално въздействие на много ограничена площ. Може да се предположи, че това въздействие ще бъде	Има вероятно въздействие.	Има вероятно въздействие

	кратковременно		
--	----------------	--	--

6510 Низинни сенокосни ливади (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*). – Местообитанието е едно от редките за 33 Родопи-Източни с около 500 декара обща площ (0,023% от общата площ на зоната). В района на Ада Тепе е представено с рудерализиран ксерофитен вариант в Каяджик дере, под с. Победа. То ще бъде повлияно от инвестиционното предложение, ако бъде реализирана алтернатива 2. Това ще има значително въздействие, тъй като ще бъдат унищожени 4,2% от местообитанието в зоната. Алтернатива 1 на ИП няма да окаже въздействие върху местообитанието.

Таблица 10.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Пряко унищожение на местообитанието	Няма вероятно въздействие при алтернатива 1.	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Граници (екотон) на местообитанието откъм сушата	Няма вероятно въздействие при алтернатива 1.	Има незначително въздействие на местно ниво	Има вероятно незначително въздействие на местно ниво
Фрагментация	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Наличие на замърсители (вносители на биогени)	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие
Опасност от инциденти замърсявания при аварии	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие	Няма вероятно въздействие

3260 Равнинни или планински реки с растителност от *Ranunculion fluitantis* и *Callitriche-Batrachion* – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние

5130 Съобщества на *Juniperus communis* formations върху варовик – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние

6110 * Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alyssum-Sedum albi* – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. В района няма петрофитни степи на варовик, защото по-голямата част от него не е карстова.

6210 * Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometalia*) (*важни местообитания на орхидеи) – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

62A0 Източно субсредиземноморски сухи тревни съобщества (*Scorzoneratalia villosae*) местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

62D0 Оро-мизийски ацидофилни тревни съобщества – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Районът на ИП се намира на малка надморска височина.

6520 Планински сенокосни ливади – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Районът на ИП се намира на малка надморска височина, където то не се среща.

8210 Хазмофитна растителност на варовикови скални склонове – местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. В близост до ИП няма карстови скални проявления.

8220 Хазмофитна растителност на силикатни скални склонове - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

8230 Силикатни скали с пионерна растителност от съюзите *Sedo-Scleranthion* или *Sedo albi-Veronicion dillenii* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

8310 Неблагоустроени пещери - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

9110 Букови гори от типа *Luzulo-Fagetum* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Районът на ИП се намира на малка надморска височина, където не се срещат такива букови гори. .

9130 Букови гори от типа *Asperulo-Fagetum* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Районът на ИП се намира на малка надморска височина, където не се срещат такива букови гори.

9150 Термофилни букови гори (*Cephalanthero-Fagion*) - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

9170 Дъбово-габъррови гори от типа *Galio-Carpinetum* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

9180 *Смесени гори от съюза *Tilio-Acerion forests* върху сипеи и стръмни склонове - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Това местообитание се среща основно на по-голяма надморска височина от тази, на която се намира ИП.

91AA *Източни гори от космат дъб - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

91E0 *Алувиални гори с *Alnus glutinosa* и *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

91W0 Мизийски букови гори - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

91Z0 Мизийски гори от сребролистна липа - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

9270 Гръцки букови гори с *Abies borisii-regis* местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Това местообитание се среща основно на по-голяма надморска височина от тази, на която се намира ИП.

92A0 Крайречни галерии от *Salix alba* и *Populus alba* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние.

92C0 Гори от *Platanus orientalis* - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Това местообитание се среща основно на по-голяма надморска височина от тази, на която се намира ИП.

9530 *Субсредиземноморски борови гори с ендемични подвидове черен бор - местообитанието няма да бъде повлияно от ИП, защото не се намира в близост до него или в зоната на неговото влияние. Това местообитание се среща основно на по-голяма надморска височина от тази, на която се намира ИП.

4.1.2. Видове растения, които са обект на опазване в защитените зони и очаквани влияние върху тях при строителството и експлоатацията на обекта

2327 Пърчовка (*Himantoglossum caprinum*) – Видът не беше установен на територията на ИП. Неговите местообитания са предимно разредени гори и ксеротермни пасища по карстовите възвишения. Смятаме, че в района на ИП няма подходящи местообитания за вида, доколкото практически няма естествена горска растителност на варовикови разкрития, а той се среща изключително на варовити почви.

4.2. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху местообитанията.

Оценката на степента на въздействие на ИП за изграждане на откритата мина и възможни алтернативни решения върху защитените зони се гради на влиянието върху всеки от критериите за БПС – популация в зоната, площ на местообитанията в зоната (където има специфични помалки по площ, но важни местообитания се отчитат отделно), качество на местообитанията (структурни и функционални параметри), бъдещи перспективи (други важни параметри), отделно се отчитат и други структурни и функционални параметри, като общата функционална роля на зоната за свързаността на мрежата – биокоридорна функция, географска свързаност. Характеристиката на всеки един от типовете въздействия е разгледан в глава 2.

За определяне степента на въздействието е използвана 10-степенна скала на оценката, която позволява да се отчетат различните параметри на значимостта на едно въздействие, спрямо стандартните показатели за оценка на степента на въздействие.

Таблица 11. Матрица за оценка степента на въздействие

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ
0	Дейността не оказва въздействие
1	Дейността има много слабо отрицателно въздействие
2	Дейността може да предизвика временни отрицателни въздействия
3	Дейността може да предизвика краткосрочни отрицателни въздействия
4	Дейността може да предизвика вторични отрицателни въздействия
5	Дейността може да предизвика кумулативни отрицателни въздействия
6	Дейността може да предизвика синергични въздействия
7	Дейността може да предизвика вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
8	Дейността може да предизвика значителни вторични, кумулативни, синергични отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
9	Дейността предизвиква значителни, средносрочни или дългострочни/постоянни отрицателни въздействия. Въздействието може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.
10	Дейността предизвиква значително и постоянно/необратимо отрицателно въздействие. Въздействието не може да бъде премахнато чрез смекчаващи/компенсаторни мерки.

Оценка

0 = няма въздействие

от 1 до 3 – слабо въздействие, което може да бъде избегнато без прилагане на специални мерки освен спазване на най-добрите практики при строеж и експлоатация;

от 4 до 6 – средно по степен въздействие, което е необходимо да се отчете в комбинация с други фактори и да се препоръчат мерки за намаляване или премахване

от 7 до 10 – значително въздействие, което е необходимо да бъде премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи и компенсаторни мерки;

5210 Храсталаци с *Juniperus* spp.

При експлоатацията на мината и съпътстващата инфраструктура косвено ще бъде засегната около 300 м от границите на местообитанието в зоната. Влиянието ще се изразява основно в промяна на екологичните характеристики на средата, което може да доведе и до промяна на видовия състав. И на местно ниво, тази загуба може да бъде характеризирана, като незначителна.

Алтернатива 2 има значимо въздействие върху местообитанието.

Таблица 12.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
--------------------------	-----------	--------------	------------------

Нулева	0	0	0
Инвестиционно предложение – Алтернатива 1	0	2	2
Инвестиционно предложение – Алтернатива 2	5	5	5

6220 *Псевдостеми с житни и едногодишни растения от клас *Thero-Brachypodietea*

При експлоатацията на мината и съпътстващата инфраструктура ще бъде засегната около (0,005%) от площта на местообитанието в зоната. Влиянието ще се изразява и в незначителна загуба на екотон и в промяна на екологичните характеристики на средата, което ще доведе и до вероятна слаба промяна на видовия състав.

Таблица 13.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Нулева	0	0	0
Инвестиционно предложение – Алтернатива 1	1	1	1
Инвестиционно предложение – Алтернатива 2	1	1	1

91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори

При експлоатацията на мината и съпътстващата инфраструктура (главно съоръжението за минни отпадъци) ще бъде засегната около 0,014% от площта на местообитанието в зоната. Влиянието на местно ниво също може да бъде определено, като незначително. За това местообитание, реализирането и на двата варианта е без значение, защото влиянието върху него е пренебрежимо малко.

Таблица 14.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Нулева	0	0	0
Инвестиционно предложение – Алтернатива 1	1	1	1
Инвестиционно предложение – Алтернатива 2	1	1	1

92D0 Южни крайречни галерии и храсталаци (*Nerio-Tamaricetea* и *Securinegion tinctoriae*)

При експлоатацията на мината и съпътстващата инфраструктура (и в двете алтернативи) не се очаква загуба на площ или дългосрочно негативно въздействие върху това местообитание. Пряко незначително въздействие на ниво зона и местноместно ниво може да се очаква от направата и експлоатация на кладенец (алтернатива 1) на брега р. Крумовица. Възможни са краткосрочни косвени въздействия, които се изразяват в риск от аварии и залпови замърсявания на реките или промени в хидрологичния режим, вследствие на по-усилено водоползване или аварии при алтернатива 2.

Таблица 15.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Нулева	0	0	0
Инвестиционно предложение – Алтернатива 1	0	3	3
Инвестиционно предложение – Алтернатива 2	3	5	5

6510 Низинни сенокосни ливади (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

При експлоатацията на мината и съпътстващата инфраструктура не се очаква загуба на площ или дългосрочно негативно въздействие върху това местообитание.

Таблица 16.

Параметри Въздействия	Обща площ	Видов състав	Инвазивни видове
Нулева	0	0	0
Инвестиционно предложение – Алтернатива 1	0	2	2
Инвестиционно предложение – Алтернатива 2	0	0	0

4.2.1. Изводи относно очакваните въздействия на обособяването на „Добив и преработка на златосъдържащи руди от проучвателна площ „Крумовград“ върху местообитанията

При експлоатацията на мината за златосъдържащи руди от проучвателна площ „Хан Крум“ са възможни следните негативни въздействия върху видове и местообитания:

- Пряко унищожаване на местообитания по време на строителството – незначително на ниво зона и на местно ниво за местообитания 91M0 и 6220* (при реализацията на алтернатива 2).
- Косвено незначително влияние върху местообитания 5210, 6220, 6510, 91M0 и 92D0,
- Навлизване на инвазивни видове растения и промяна на видовата структура на местообитанията, главно вследствие на повишаване на степента на урбанизация на тази част от зоната.
- Не може да бъде отчетено очаквано пряко или косвено негативно влияние върху останалите местообитания, които са обект на опазване на зоната.

На национално ниво се очаква въздействието върху местообитанията 5210; 6510; 6220; 91M0 и 92D0 да е незначително.

4.3. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху безгръбначните.

1032 *UNIO CRASSUS* RETZIUS, 1783 (Овална речна мида, бисерна мида)

В участъците на река Крумовица, намиращи се в непосредствена близост с територията на ИП не бяха установени нито живи екземпляри, нито техни черупки. Въпреки това популациите на *Unio crassus*, срещащи се в р. Крумовица по-надолу по нейното течение [непосредствено над гр. Крумовград и в участъка преди вливането и в р. Арда (при с. Поточница)] са пряко застрашени при попадане на химични съединения, биогени и пулп във водите на реката при аварии. Това е така, т.к. *Unio crassus* е един от най-чувствителните видове към замърсяване и еутрофикация на водите, а въздействие върху ихтиофауната косвено ще попречи на способността му да се развива и разпространява (ларвите му водят паразитен начин на живот върху кожата и хрилете на сладководните риби).

Популациите на *Unio crassus* са разпределени неравномерно в речните участъци на 33 и засега са известни три такива в 33 (Хубенов, pers. comm.; Стефанов, pers. comm.; Бечев & Стоянова, 2004). При реализация на ИП не се очаква сериозно въздействие върху популациите и хабитатите на този вид. Освен това участъкът на р. Крумовица под гр. Крумовград и в района на ИП пресъхва за дълъг период от време (характеризира се с пролетно пълноводие), което представлява естествена бариера за бързото разпространение на токсични вещества по коритото на реката и речната система.

В случая въздействие върху хабитатите и популациите на *Unio crassus* може да има само при неконтролируемо изливане в р. Крумовица на оборотна вода, съдържаща над пределно допустимите концентрации от химичните реагенти, участващи в технологичния процес и при възникване на кумулативен ефект. **Но като цяло изпълнението на инвестиционното**

предложение няма да повлияе отрицателно на параметрите на Благоприятния природозащитен статус на вида (Таблица).

Таблица 17. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху параметрите за БПС на *Unio crassus* в обхвата на защитената зона.

Алтернативи Въздействия	Нулева алтернатива	ИП алтернатива 1	ИП алтернатива 2
Пряко увреждане на местообитания (обща площ)	Не оказва въздействие	Като цяло изпълнението на ИП няма да повлияе отрицателно на параметрите на БПС на вида	Има вероятно въздействие на местно ниво и на ниво зона само в случай на пътни аварии и/или при неконтролируемо изливане в р. Крумовица на оборотна вода, съдържаща големи концентрации от химичните реагенти, заедно с възникването на кумулативен ефект.
Влошаване качествата на местообитанията (структура и функция)	Не оказва въздействие	Като цяло изпълнението на ИП няма да повлияе отрицателно на параметрите на БПС на вида	Има вероятно въздействие на местно ниво в зоната само в случай на пътни аварии и/или при често неконтролируемо изливане в р. Крумовица на оборотна вода, съдържаща големи концентрации от химичните реагенти. Вследствие на това ще се акумулират нетипични химични съединения, биогени, твърди частици, и др., което може да доведе до еутрофикация на водите и промяна в хранителния режим на <i>Unio</i> . Възможен кумулативен ефект при мелиоративни дейности и попадане на поздемни води с акумулирани в тях торове и инсектициди.
Редуциране размера на популацията (брой находища)	Не оказва въздействие	Като цяло изпълнението на ИП няма да повлияе отрицателно на параметрите на БПС на вида	Само при залпово замърсяване на р. Крумовица и влошаване на качествата на местообитанията.
Смъртност на индивиди	Не оказва въздействие	Като цяло изпълнението на ИП няма да повлияе отрицателно на параметрите на БПС на вида	Има вероятно въздействие на местно ниво в зоната единствено при залпово замърсяване на р. Крумовица
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура (най-лош възможен сценарий)	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие на мястото на инцидента.	Има вероятно въздействие по протежение на цялото течение на река Крумовица. Може да засегне до 33% от популацията на вида в зоната.
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие.	Има вероятно слабо въздействие и то косвено при промяна на ихтиофауната.

***1093 AUSTROPOTAMOBIVUS TORRENTIUM (SCHRANK, 1803) (РУЧЕЕН РАК, ПОТОЧЕН РАК)**

Видът за сега не е установен в Източни Родопи (виж BIODIVERSITY OF BULGARIA 2:, 2004); респективно не е установен на територията на ИП.

4053 PARACALOPTENUS CALOPTENOIDES (BRUNNER VON WATTENWYL, 1861) (ОБИКНОВЕН ПАРАКАЛОПТЕНУС)

Видът не е установен на територията на ИП и местообитанието му не попада в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 2).

4045 COENAGRION ORNATUM (SÉLYS, 1850) (ЦЕНАГРИОН)

Видът не е установен на територията на ИП и местообитанието му не попада в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 3).

4032 DIOSZEGHYANA SCHMIDTI (DIÓSZEGHY, 1935)

Видът не е установен на територията на ИП и местообитанията му не попадат в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 4).

1074 ERIOGASTER CATAX (LINNAEUS, 1758) (ТОРБОГНЕЗДНИЦА)

Видът не е установен на територията на ИП и местообитанието му не попада в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 5).

1065 EUPHYDRYAS AURINIA (ROTTEMBURG, 1775) (ЕУФИДРИАС)

Видът не е установен на територията на ИП местообитанията му не попадат в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 6).

***1078 CALLIMORPHA (EUPLAGIA) QUADRIPUNCTARIA (PODA, 1761) (ЧЕТИРИТОЧКОВА МЕЧА ПЕПЕРУДА)**

Досегашните лепидоптерологични изследвания на Източни Родопи доказват наличието в района на ИП на относително малка популация на *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* (Абаджиев & Бешков, 2007). Тук се намира едно от петте известни находища на вида за Източни Родопи и едно от четирите в ЗЗ (Приложение I, Фиг. 7), което прави тази популация важна за поддържане на генетичния обмен между популациите вътре в зоната и извън нея с други ЗЗ. Петото, най-западното находище (респ. популация) на *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* в Източни Родопи, намиращо се в района на Джебел е извън ЗЗ и поради това трудно би се контролирало неговото опазване и природозащитно състояние.

За целта на настоящата оценка бяха проведени две теренни проучвания в рамките на 2008 и 2010 г. При теренното проучване през юли 2010 г. беше установено наличието на хранителни растения за ларвите, открити площи с цъфтяща тревиста растителност, които предлагат хранителен ресурс за имагото. За установяване на вида в ЗЗ бяха използвани два от стандартните методи за теренни проучвания на пеперуди – привличане с изкуствена светлина през нощта и директно наблюдение и улавяне на индивиди, които са активни през деня. Светлинните ловилки бяха експонирани на 03.08. и на 05.08.2010 г. през цялата нощ. Уловените индивиди бяха освобождавани след отчитане на видовата принадлежност и броя им. Установените индивиди в тези хабитати доказват наличието на локална популация на *Euplagia quadripunctaria* в територията на ИП.

Досега в България не са правени популационни проучвания както върху *Euplagia quadripunctaria*, така и върху пеперудите въобще. По тази причина е трудна интерпретацията на каквито и да било числови данни. При оценяването на популацията, респ. въздействието върху нея, е приложена практиката, възприета при определянето на благоприятния природозащитен статус на вида в някои НАТУРА 2000 зони. При установяване на екземпляри от вида в съответния полигон от Land Cover се приема, че целият полигон е местообитание на вида и съответно там има локална популация. Въздействието е отчетено на площен принцип – изчислена е площта на засегнатото от ИП местообитание като процент от локалната популация и от цялата популация в ЗЗ Източни Родопи.

По отношение на локалното въздействие на ИП (Алтернатива 1) значителна част от хабитата на вида, респ. от локалната популация (фиг. 1), ще бъде унищожена – 23,46% (изчислено на базата на външните очертания на ИП, розовият полигон на картата; обща площ около 134 ha). Вероятно увредената площ ще бъде малко по-малка (жълтите полигони и правоъгълниците в рамките на розовия полигон; обща площ около 83 ha). Като цяло локалното въздействие ще бъде значително и дълготрайно. Възможно е то да бъде обратимо след съответните правилни рекултивационни дейности.

При налагането на засегнатата площ върху цялата площ на популацията на ниво зона беше установено, че ще бъдат засегнати 0,56% от площта на цялата популация (изчислено на база външните очертания на ИП – 134ха). Според разработената Матрица за определяне на БПС (благоприятно природозащитно състояние) за НАТУРА 2000 видове на ниво зона за да бъде видът в БПС популацията му трябва да бъде постоянна или нарастваща и не по-малка от 99% от референтната популация за зоната. Според това въздействието на самото ИП (Алтернатива 1) ще засегне по-малко от 1% от популацията и може да се определи като слабо. Макар и отрицателно, влиянието няма да доведе до преминаване на вида в неблагоприятно природозащитно състояние в ЗЗ Източни Родопи.

Инвестиционното предложение "Добив и преработка на златосъдържащи руди от участък Ада тепе на находище „Хан Крум“, община Крумовград" като цяло ще има отрицателно въздействие върху местообитанията и локалната популация на *Euplagia quadripunctaria*. Отрицателното въздействие на ниво зона ще бъде под 1% и няма да доведе до преминаване на вида в неблагоприятно природозащитно състояние, ако няма други ИП, които биха довели до повишаване на въздействието. На национално ниво въздействието е пренебрежимо.

Трябва да се отбележи, че при окончателното определяне на въздействието на настоящото ИП на ниво зона е необходимо да се отчитат и евентуални други ИП, които биха довели до отрицателно въздействие върху популацията на *Euplagia quadripunctaria*. Засега не разполагаме с подобни данни за други ИП и не можем да предвидим такива въздействия.

Таблица 18. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху параметрите за БПС на *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* в обхвата на защитената зона.

Алтернативи	Нулева алтернатива	ИП алтернатива 1	ИП алтернатива 2
Въздействия			
Влошаване качествата на местообитанията (структура и функция)	Не оказва въздействие	Може да се очаква постоянно въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП вследствие: генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и силно антропогенно присъствие.	Може да се очаква постоянно въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП вследствие: генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и силно антропогенно присъствие.
Фрагментация	Не оказва въздействие	Дейността ще предизвика въздействие върху местообитанията на вида.	Дейността ще предизвика въздействие върху местообитанията на вида.
Редуциране размера на популацията (брой находища)	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие във връзка с нарушаването на възрастовата и пространствена структура на популацията и влошаване качеството на подходящите места за хранене, копулация, развитие и покой на този приоритетен вид.	Има вероятно въздействие във връзка с нарушаването на възрастовата и пространствена структура на популацията и влошаване качеството на подходящите места за хранене, копулация, развитие и покой на този приоритетен вид.
Безпокойство и смъртност на индивиди	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие в резултат от унищожаването и/или замърсяването на трофичната база и почвения слой, върху който се развиват ларвите; имаго е силно уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района.	Има вероятно въздействие в резултат от унищожаването и/или замърсяването на трофичната база и почвения слой, върху който се развиват ларвите; имаго е силно уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района.

1060 *LYCAENA DISPAR* ([HAWORTH], 1802) (Лицена, Обикновена огневка)

Видът не е установен на територията на ИП и местообитанието му не попада в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние (Приложение I, Фиг. 8).

1088 *CERAMBYX CERDO* LINNAEUS, 1758 (Голям сечко, Обикновен сечко)

В района на ИП беше установен един мъжки *Cerambyx cerdo* (в района над х. Свежест, 12.VII.2008 г.). Възрастното и неговите ларви са пряко свързани с широколистните горски

хабитати, където се развиват много бавно и продължително. Тук възрастните се укриват и хранят с изтичащи дървесни сокове, а ларвите се развиват в гниещата дървесина на стари, слабеещи или мъртви широколистни дървета (предимно на дъб и по-рядко на други широколистни видове), но понякога се развиват и в млади дървета или в пънове. Поради това те ще бъдат изцяло зависими от наличието на такива субстрати на територията на ИП и въздействието върху местообитанията им ще бъде основен лимитиращ фактор за вида в района и зоната. Бръмбарите летят привечер или през ранните часове на нощта, когато се хранят, копулират и снасят яйца в цепнатините на кората на дърветата. Това ги прави уязвими при наличието на прахово, шумово и светлинно замърсяване на местообитанието им (влошаване на качеството на храната им; безпокойство, дезориентация, увеличаване на случаите на смачкване на пътя от засиления трафик). Не без значение е увеличеният риск от пожари и аварии в района на ИП.

В района изхранването и развитието на *Cerambyx cerdo* има пряка връзка с едно от основните природни местообитания в ЗЗ, а именно 91М0 Балкано-панонските церово-горунови гори, които покриват около 31% от площта на зоната или около 669012 декара. В района на ИП попадат няколко малки и фрагментарни горички, някои от които са на хълма Ада тепе и са се формирали в резултат на естествено самовъзобновяване в черноборовите култури или се намират в района около хълма. Според експертното мнение на участващите ботаници в екипа по оценка за съвместимост с предмета и целите на опазване на ЗЗ на ИП, дейността на последното няма да окаже значимо въздействие върху тези гори (както и на останалите, включващи бук и габър) дори на местно ниво, защото по-големи масиви има северно от ИП. Влиянието му върху тях на местно ниво и на ниво зона се определя като незначително.

Оценката на въздействието (Таблица , Приложение II,) показва, че при реализирането на инвестиционното предложение във всичките му варианти загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %,.

Въздействието на местно ниво може да бъде изцяло избегнато (сведено до 1 %) чрез пакета от смекчаващи мерки и дейности и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91М0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци (Приложение II, Фиг. 2). Оценката на въздействието върху останалите параметри на БПС на вида показва, че при реализирането на ИП няма да окаже съществено отрицателно въздействие върху вида и ще бъде почти избегнато при прилагане на пакета от смекчаващи мерки и дейности.

Таблица 19. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху параметрите за БПС на *Cerambyx cerdo* в обхвата на защитената зона.

Алтернативи	Нулева алтернатива	ИП Алтернатива 1	ИП алтернатива 2
Въздействия			
Увреждане на местообитания (обща площ)	Не оказва въздействие	Загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %. Въздействието на местно ниво може да бъде изцяло избегнато чрез пакета от смекчаващи дейности и мерки и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91М0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци.	Загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %. Въздействието на местно ниво може да бъде изцяло избегнато чрез пакета от смекчаващи дейности и мерки и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91М0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци.
Влошаване качествата на местообитанията (структура и функция)	Не оказва въздействие	Може да се очаква слабо въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП (главно на открития рудник и съоръжението за минни отпадъци) в резултат на гола сеч, загуба на 400-500 m екотон, генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и	Може да се очаква слабо въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП (главно на открития рудник и съоръжението за минни отпадъци) в резултат на гола сеч, загуба на 400-500 m екотон, генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и

		силно антропогенно присъствие. Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (под 1 %). Възможен е кумулативен ефект при пожари и аварии в обогатителната система . Въздействието може да бъде намалено до незначително чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	силно антропогенно присъствие. Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (под 1 %). Възможен е кумулативен ефект при пожари и аварии в обогатителната система . Въздействието може да бъде намалено до незначително чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Фрагментация	Не оказва въздействие	Има слабо въздействие на местно ниво и практически няма въздействие на ниво зона, доколкото най-големите горски комплекси (местообитания) са фрагментирани и не се намират в обхвата на ИП.	Има слабо въздействие на местно ниво и практически няма въздействие на ниво зона, доколкото най-големите горски комплекси (местообитания) са фрагментирани и не се намират в обхвата на ИП.
Редуциране размера на популацията (брой находища)	Не оказва въздействие	Има вероятно слабо въздействие, което е обратимо за незначителна част от популацията (под 1 %).	Има вероятно слабо въздействие, което е обратимо за незначителна част от популацията (под 1 %).
		Въздействието може да бъде намалено и дори премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Въздействието може да бъде намалено и дори премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Безпокойство и смъртност на индивиди	Не оказва въздействие	Има вероятно по-слабо по сила местно въздействие поради включването на по-малък % от дъбовите формации в района на ИП. Имагото обаче остава да е уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности (разлетяване на скални маси), постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района (прогонване, или светлинно привличане, дезориентация и смърт при смачкване и удар в МПС), а ларвите - зависими от хранителния си и пространствен ресурс (гниещата дървесина на стари, слабеещи или мъртви широколистни дървета (предимно на дъб), който вероятно ще да бъде редуциран. Най-вероятно под 1 % от популацията на вида в района и зоната ще бъде засегната. Въздействието може да бъде намалено още повече и дори избегнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Има вероятно по-слабо по сила местно въздействие поради включването на по-малък % от дъбовите формации в района на ИП. Имагото обаче остава да е уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности (разлетяване на скални маси), постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района (прогонване, или светлинно привличане, дезориентация и смърт при смачкване и удар в МПС), а ларвите - зависими от хранителния си и пространствен ресурс (гниещата дървесина на стари, слабеещи или мъртви широколистни дървета (предимно на дъб), който вероятно ще да бъде редуциран. Най-вероятно под 1 % от популацията на вида в района и зоната ще бъде засегната. Въздействието може да бъде намалено още повече и дори избегнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Нарушаване на биокоридорна функция	Не оказва въздействие	Очакваното въздействие е незначително и може да бъде премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Очакваното въздействие е незначително и може да бъде премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие, поради възможността от замърсяване на въздуха и почвите (респ. растителността) в района на ИП при аварии в обогатителната фабрика и при терористични дейности. Това ще влоши качествата на	Има вероятно въздействие, поради възможността от замърсяване на въздуха и почвите (респ. растителността) в района на ИП при аварии в обогатителната фабрика и при терористични дейности. Това ще влоши качествата на

		местообитанията като вероятно ще засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието му в района (респ. зоната).	местообитанията като вероятно ще засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието му в района (респ. зоната).
Повишена опасност от пожари	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие, поради естеството на взривните дейности, наличието на взривни в-ва, гориво-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, изхвърляне на фасове, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района. В резултат на възникването на пожари ще бъдат унищожени главно ларвите и техния хранителен субстрат и ще се засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието и популацията му в района (респ. зоната).	Има вероятно въздействие, поради естеството на взривните дейности, наличието на взривни в-ва, гориво-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, изхвърляне на фасове, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района. В резултат на възникването на пожари ще бъдат унищожени главно ларвите и техния хранителен субстрат и ще се засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието и популацията му в района (респ. зоната).
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	Не оказва въздействие	Има вероятно слабо въздействие.	Има вероятно слабо въздействие.

1083 *LUCANUS CERVUS* (LINNAEUS, 1758) (БРЪМБАР РОГАЧ, ЕЛЕНОВ РОГАЧ)

В района на ИП бяха установени 4 екземпляри (един мъжки и три женски) *Lucanus cervus*. Те бяха събрани в района на бъдещия открит рудник и под него (41°26'14.8"N, 25°39'15"E; 41°25'50.1"N, 25°39'14.9"E), както и по югоизточните склонове на Ада тепе (41°25'33.5"N, 25°39'03.7"E) (11-12.VII. - 02.IX.2008 г.), където се срещат малки и фрагментарни дъбови горички. Тъй като ларвите на този вид се развиват много дълъг период (5-8 години) в гнила дървесина на дънери, пънове и корени на широколистни дървета (дъб, по-рядко в бреза, върба, круша, бук, ясен), те ще бъдат изцяло зависими от наличието на такива субстрати на територията на ИП. Известно е, че редуцирането и дефрагментацията на местообитанието му (намаляването и изчезването на стари и естествени широколистни и смесени гори и тяхната дефрагментация) е основна причина за намаляване на вида в целия му ареал.

Имагото е активно (лети) привечер и в ранните часове на нощта, което го прави уязвимо при наличието на прахово, шумово и светлинно замърсяване на местообитанието му (безпокойство, дезориентация, увеличаване на случаите на смачкване на пътя от засиления трафик). И в този случай не без значение е увеличеният риск от пожари и аварии в района на ИП.

Подобно, както при предния вид в района изхранването и развитието на *Lucanus cervus* също има пряка връзка с едно от основните природни местообитания в ЗЗ, а именно 91M0 Балкано-панонските церово-горунови гори, върху които както бе посочено по-горе дейността на ИП няма да окаже значимо въздействие върху тези гори (както и на останалите, включващи бук и габър) дори и на местно ниво, защото северно от ИП има по-големи горски масиви.

Поради това оценката на вероятността и степента на въздействие на ИП върху параметрите за БПС на *Lucanus cervus* (Таблица , Приложение II, Фиг. 2) е сходна с тази на *Cerambyx cerdo* и също показва, че при реализирането на инвестиционното предложение във всичките му варианти загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %, (Таблица).

Въздействието на местно ниво също може да бъде изцяло избегнато (сведено до 1 %) чрез пакета от смекчаващи дейности и мерки и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци (Приложение II, Фиг. 2). Оценката на въздействието върху останалите параметри на БПС на вида също показва, че при реализирането на ИП то няма да окаже съществено отрицателно въздействие върху вида и ще бъде почти избегнато при прилагане на пакета от смекчаващи дейности и мерки.

Таблица 20. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху параметрите за БПС на *Lucanus cervus* в обхвата на защитената зона.

Алтернативи	Нулева алтернатива	ИП Алтернатива 1	ИП алтернатива 2
Въздействия Увреждане на местообитания (обща площ)	Не оказва въздействие	Загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %. Въздействието на местно ниво може да бъде изцяло избегнато чрез пакета от смекчаващи дейности и мерки и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци.	Загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %. Въздействието на местно ниво може да бъде изцяло избегнато чрез пакета от смекчаващи дейности и мерки и то главно, чрез намаляване на засегнатата (застъпена) площ на природно местообитание 91M0 Балкано-панонски церово-горунови гори от съоръжението за минни отпадъци.
Влошаване качествата на местообитанията (структура и функция)	Не оказва въздействие	Може да се очаква слабо въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП (главно на открития рудник и съоръжението за минни отпадъци) в резултат на гола сеч, загуба на 400-500 m екотон, генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и силно антропогенно присъствие. Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (под 1 %). Възможен е кумулативен ефект при пожари и аварии в обогатителната система . Въздействието може да бъде намалено до незначително чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Може да се очаква слабо въздействие на местно ниво по време на строителството и експлоатацията на елементите на ИП (главно на открития рудник и съоръжението за минни отпадъци) в резултат на гола сеч, загуба на 400-500 m екотон, генериране на неорганизиран прахови и газови емисии и енергетични замърсители (шум и вибрации); изкопни дейности и депониране на скална и рудна маса; постоянно движение на МПС и силно антропогенно присъствие. Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (под 1 %). Възможен е кумулативен ефект при пожари и аварии в обогатителната система . Въздействието може да бъде намалено до незначително чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Фрагментация	Не оказва въздействие	Има слабо въздействие на местно ниво и практически няма въздействие на ниво зона, доколкото най-големите горски комплекси (местообитания) са фрагментирани и не се намират в обхвата на ИП.	Има слабо въздействие на местно ниво и практически няма въздействие на ниво зона, доколкото най-големите горски комплекси (местообитания) са фрагментирани и не се намират в обхвата на ИП.
Редуциране размера на популацията (брой находища)	Не оказва въздействие	Има вероятно слабо въздействие, което е обратимо за незначителна част от популацията (под 1 %). Въздействието може да бъде намалено и дори премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Има вероятно слабо въздействие, което е обратимо за незначителна част от популацията (под 1 %). Въздействието може да бъде намалено и дори премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Безпокойство и смъртност на индивиди	Не оказва въздействие	Има вероятно по-слабо по сила местно въздействие поради включването на по-малък % от дъбовите формации в района на ИП. Имагото обаче остава да е уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности (разлетяване на скални маси), постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в	Има вероятно по-слабо по сила местно въздействие поради включването на по-малък % от дъбовите формации в района на ИП. Имагото обаче остава да е уязвимо от наличието на светлинно и шумово замърсяване, взривни дейности (разлетяване на скални маси), постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в

		района (прогонване, или светлинно привличане, дезориентация и смърт при смачкване и удар в МПС), а ларвите - зависими от хранителния си и пространствен ресурс (гниещата дървесина на стари, слабеещи или мъртви широколистни дървета (предимно на дъб), който вероятно ще да бъде редуциран. Най-вероятно под 1 % от популацията на вида в района и зоната ще бъде засегната. Въздействието може да бъде намалено още повече и дори избегнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	района (прогонване, или светлинно привличане, дезориентация и смърт при смачкване и удар в МПС), а ларвите - зависими от хранителния си и пространствен ресурс (гниещата дървесина на стари, слабеещи или мъртви широколистни дървета (предимно на дъб), който вероятно ще да бъде редуциран. Най-вероятно под 1 % от популацията на вида в района и зоната ще бъде засегната. Въздействието може да бъде намалено още повече и дори избегнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Нарушаване на биокоридорна функция	Не оказва въздействие	Очакваното въздействие е незначително и може да бъде премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.	Очакваното въздействие е незначително и може да бъде премахнато чрез пакета смекчаващи дейности и мерки.
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие, поради възможността от замърсяване на въздуха и почвите (респ. растителността) в района на ИП при аварии в обогатителната фабрика и при терористични дейности. Това ще влоши качествата на местообитанията като вероятно ще засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието му в района (респ. зоната).	Има вероятно въздействие, поради възможността от замърсяване на въздуха и почвите (респ. растителността) в района на ИП при аварии в обогатителната фабрика и при терористични дейности. Това ще влоши качествата на местообитанията като вероятно ще засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието му в района (респ. зоната).
Повишена опасност от пожари	Не оказва въздействие	Има вероятно въздействие, поради естеството на взривните дейности, наличието на взривни в-ва, гориво-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, изхвърляне на фасове, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района. В резултат на възникването на пожари ще бъдат унищожени главно ларвите и техния хранителен субстрат и ще се засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието и популацията му в района (респ. зоната).	Има вероятно въздействие, поради естеството на взривните дейности, наличието на взривни в-ва, гориво-смазочни материали, осветителни тела, работещи двигатели, електропроводи, изхвърляне на фасове, постоянен трафик и постоянно антропогенно присъствие в района. В резултат на възникването на пожари ще бъдат унищожени главно ларвите и техния хранителен субстрат и ще се засегне по-малко от 1% от площта на местообитанието и популацията му в района (респ. зоната).
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	Не оказва въздействие	Има вероятно слабо въздействие.	Има вероятно слабо въздействие.

1089 *MORIMUS FUNEREUS* (MULSANT, 1863) (Буков сечко, Голям буков сечко)

Видът не е установен на територията на ИП и известните му находища не попадат в обхвата на инвестиционното намерение или в зоната на неговото влияние. Въпреки това тук има някои подходящи местообитания за този вид (*Приложение I*, Фиг. 11).

* 1087 *ROSALIA ALPINA* (LINNAEUS, 1758) (Алпийска розалия)

Видът е приоритетен, но за сега не е установен в Източни Родопи (Georgiev *et al.*, 2004); респективно не е установен на територията на ИП.

Въпреки че тези два вида *Morimus funereus* и *Rosalia alpina* не бяха установени на територията на ИП, хипотетично допускаме тяхното присъствие в района на ИП (особено това на *Morimus funereus*, поради факта, че е намерен в района на с. Перуника и с. Доборско). И двата вида предпочитат смесени широколистни гори и моделите им в GIS са еднакви (Приложение I, Фиг. 11, 12) с тези при *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus* (Приложение I, Фиг. 9, 10). Поради тази причина анализът на въздействието на ИП върху двата вида и заключението относно въздействието на ИП върху БПС на тези видове на практика няма да се различава от съответните при *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus* (виж и Таблица и Таблица).

4022 PROBATICUS SUBRUGOSUS (DUFTSCHMID, 1812) (НАБРЪЧКАН ПРОБАТИКУС)

Видът засега не е установен в Източни Родопи; респективно не е установен на територията на ИП.

4.3.2. Изводи относно очакваните въздействия върху безгръбначните животни.

При реализацията на ИП са възможни следните негативни въздействия върху представителите на безгръбначната фауна и техните местообитания:

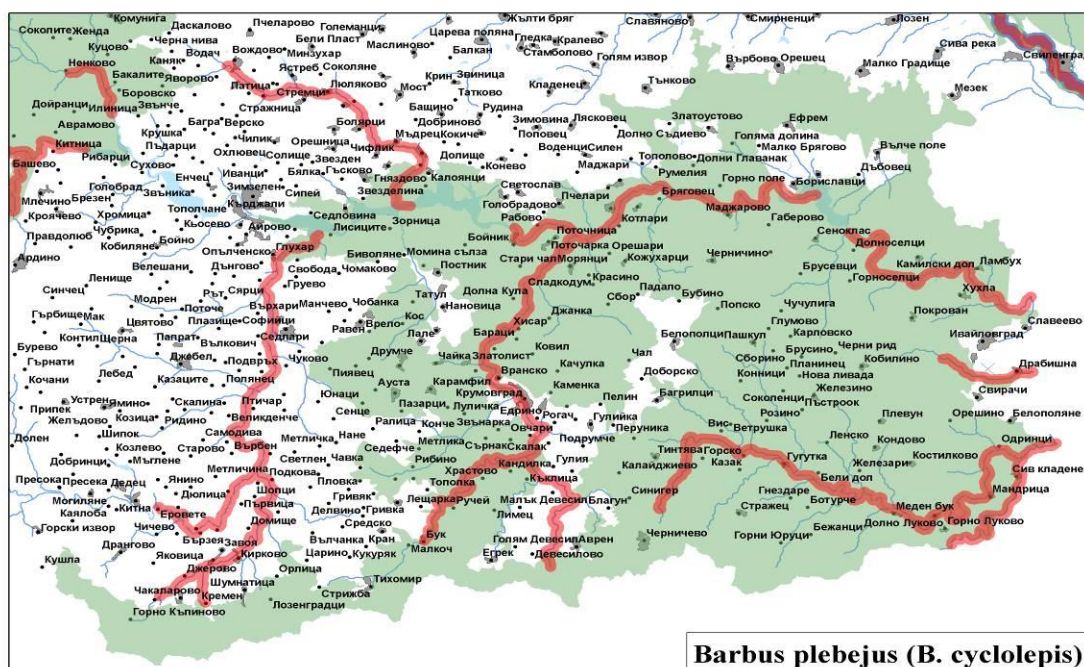
- ✿ Пряко засегнати местообитания и популации по време на строителството, експлоатацията и при аварии – 1) незначително на ниво зона и значително на местно ниво за местообитанията и популациите на *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* (на ниво зона: загуба на местообитание - 0.56% при Алтернатива 1 на ИП); на местно ниво – 23,46% загуба от популацията на вида в зоната и 2) незначително на ниво зона (по-малко от 1% от популациите и местообитанията), и на местно ниво за местообитанията и популациите на *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus*.
- ✿ При алтернатива 2 съществува опасност от аварии на системата, при които да попаднат в река Крумовица токсични вещества и оборотни води с високи концентрации на реагентите, участващи в производствения процес, което може значително да засегне популациите на *Unio crassus* в зоната. На този етап обаче е трудно да се прецени вероятността това да се случи.

4.4. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху видовете риби

По време на полевите проучвания в района и по литературни данни на територията на Инвестиционното предложение бяха установени два вида риби, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС. По-долу следва оценка на потенциалното въздействие от изпълнението на инвестиционното предложение върху техния БПС в Защитената зона BG0001032 "Източни Родопи".

1137 Barbus cyclolepis (Barbus plebejus) (Маришка мряна)

По време на полевите проучвания в района този вид беше установен във всички изследвани станции, а именно: Река Крумовица, след с. Долна Кула; Река Крумовица, при с. Поточница; Река Крумовица, след село Джанка; Река Крумовица, при село Малко Каменяне; Река Крумовица, при моста преди с. Девисилово; Река Крумовица, при Крумовград, както и в Бяла река. Във всички находища маришката мряна е сравнително равномерно разпределена със стабилни популации. Общата дължина на речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната е изчислена на 207,268 км (Фигура 1). Находищата извън границите на зоната не са включени, но са дадени на фигурата.



Фигура 1. Разпространение на маришката мряна в района на ЗЗ "Източни Родопи"

Потенциално застрашените речни участъци, в които видът ще бъде засегнат, вследствие на реализирането на ИП са изчислени на около 5 км (алтернатива 1; поречието на река Крумовица под територията на ИП) и 52 км (алтернатива 2; Крумовица и Арда до яз. Ивайловград)

Най-лошият възможен сценарий при Алтернатива 1 (аварии и изпускане на реагенти и други замърсители в река Крумовица) може да засегне около 2,5 % от речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната. Поради факта, че алтернатива 1 не включва използването на токсични вещества, не се очаква смъртност на индивиди. Влиянието на проекта върху БПС на вида е представено в Таблица .

Разглеждайки най-лошия възможен сценарий при Алтернатива 2 (аварии и изпускане на цианиди в река Крумовица, респективно река Арда) според принципа на превантивността, в тези участъци ще бъде засегната цялата популация на вида. Това представлява 25,2% от речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната. Поради факта, че маришката мряна е равномерно разпределена в участъците, които обитава, тази цифра представлява и процента на потенциалната загуба на популацията на вида в ЗЗ.

При алтернатива 1 не се очаква да настъпят значителни отрицателни въздействия върху вида.

Таблица 21. Маришка мряна

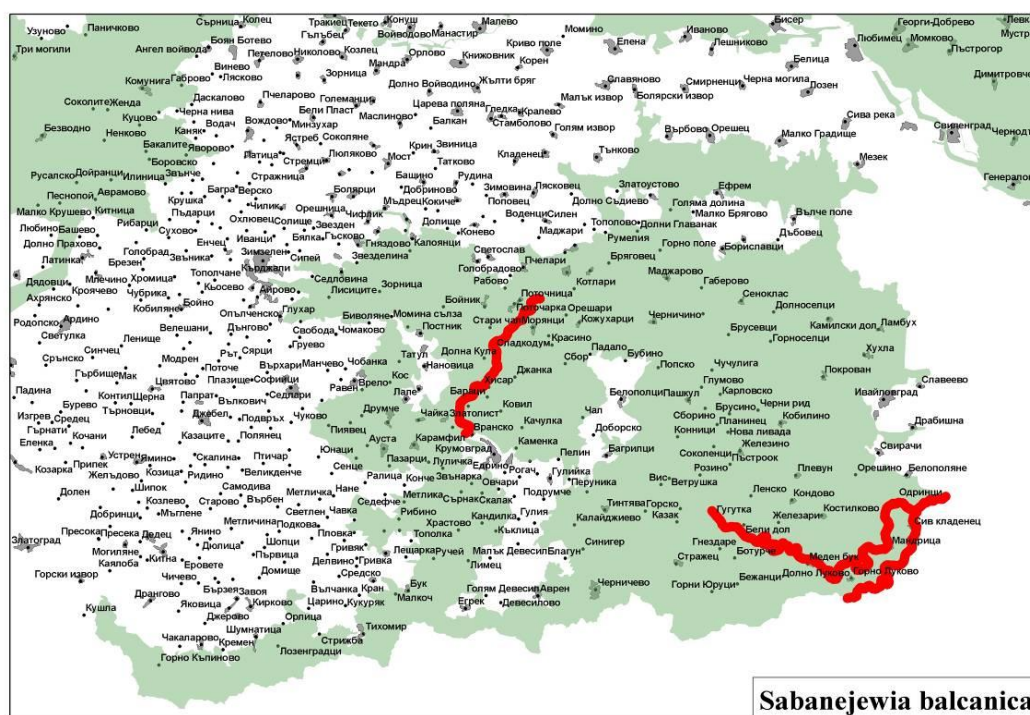
Въздействия	Нулева алтернатива	ИП Алтернатива 1	ИП Алтернатива 2
Пряко унищожение на местообитанията	Не оказва въздействие.	Пряко няма да бъдат засегнати местообитания на вида	Пряко няма да бъдат засегнати местообитания на вида
Влошаване качествата на местообитанията	Не оказва въздействие	Има слабо въздействие. По-малко от 1 % от популацията на вида ще бъде засегната.	Има слабо въздействие. По-малко от 1 % от популацията на вида ще бъде засегната.
Смъртност на индивиди	Не оказва въздействие.	Има въздействие само при аварии, но не се очаква смъртност на индивиди.	Има вероятно въздействие само при аварии. Общо 25,2 % от популацията на вида в зоната ще бъде засегната.
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената	Не оказва въздействие.	Има вероятно въздействие. Общо 2,5 % от местообитанията на	Има вероятно въздействие. 25,2 % от популацията на вида в

инфраструктура (най-лош възможен сценарий)		вида в зоната ще бъде засегнато.	зоната ще бъде засегната.
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	Не оказва въздействие.	Има вероятно незначително въздействие.	Има вероятно незначително въздействие

Въздействието върху маришката мряна (*Barbus cyclolepis*) на национално ниво ще е нищожно (много под 0,1 %) предвид факта, че видът е разпространен масово във всички притоци от Егейския басейн. За разлика от повечето други видове мряни, този вид е доста по-пластичен и обитава реките от почти най-горните им течения (т. нар. пъстървова зона) до няколко километра от устията им, като в голяма част от тези участъци е доминантен вид.

1146 *Sabanejewia balcanica* (*Sabanejewia aurata*) (Балкански щипок).

По време на полевите проучвания в района този вид беше установен в три станции: река Крумовица, след с. Долна Кула, река Крумовица, при с. Поточница, както и в Бяла река. Общата дължина на речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната е изчислена на 80,878 км (Фигура 2).



Фигура 2. Разпространение на балканския щипок в района на ЗЗ "Източни Родопи"

Потенциално застрашените речни участъци, в които видът ще бъде засегнат, вследствие на реализирането на ИП са изчислени на около 5 км (алтернатива 1; поречието на река Крумовица под територията на ИП) и 21 км (алтернатива 2; Крумовица до вливането в Арда)

Най-лошият възможен сценарий при Алтернатива 1 (аварии и изпускане на реагенти и други замърсители в река Крумовица) може да засегне около 6,2% от речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната. Поради факта, че алтернатива 1 не включва използването на токсични вещества, не се очаква смъртност на индивиди. Влиянието на проекта върху БПС на вида е представено в Таблица .

Разглеждайки най-лошия възможен сценарий при Алтернатива 2 (аварии и изпускане на цианиди в река Крумовица, респективно река Арда) според принципа на превантивността, в тези участъци ще бъде засегната цялата популация на вида. Това представлява 25,8% от речните участъци, в които се среща вида в рамките на зоната. За разлика от предходния вид, балканския щипок притежава по-плътна и добре запазена популация в реките Бяла и Луда. Полевите проучвания показаха около 2 до 3 пъти по-висока относителна плътност на популациите в тези реки в сравнение с река Крумовица. Това означава, че процента на потенциалната загуба на

популацията на вида в защитената зона би бил около 12%. Влиянието на проекта върху БПС на вида е представено в Таблица .

При алтернатива 1 не се очаква да настъпят значителни отрицателни въздействия върху вида.

Таблица 22. Балкански щипок

Въздействия	Нулева алтернатива	ИП Алтернатива 1	ИП Алтернатива 2
Пряко унищожение на местообитанията	Не оказва въздействие.	Пряко няма да бъдат засегнати местообитания на вида	Пряко няма да бъдат засегнати местообитания на вида
Влошаване качествата на местообитанията	Не оказва въздействие	Има слабо въздействие. По-малко от 1 % от популацията на вида ще бъде засегната.	Има слабо въздействие. По-малко от 1 % от популацията на вида ще бъде засегната.
Смъртност на индивиди	Не оказва въздействие.	Има вероятно въздействие при аварии, но не се очаква смъртност на индивиди.	Има силно вероятно въздействие при аварии. Около 12 % от популацията на вида в зоната ще бъде засегната.
Опасност от инцидентни замърсявания при аварии в изградената инфраструктура (най-лош възможен сценарий)	Не оказва въздействие.	Около 6,2% от местообитанията на вида в зоната ще бъдат засегнати.	Около 12% от популацията на вида в зоната ще бъде засегната.
Нахлуване на чужди видове в природните местообитания	Не оказва въздействие.	Има вероятно незначително въздействие.	Има вероятно незначително въздействие

Въздействието върху балканския щипок (*Sabanejewia balcanica*) на национално ниво е по-трудно да се изчисли. Видът обитава горната част на средните течения на повечето дунавски притоци и някои от притоците на река Марица.

Други установени видове риби

Освен гореспоменатите 2 вида по време на полевите проучвания в района бяха установени още 13 вида риби, които не са включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС. Европейската горчивка (*Rhodeus amarus*), която също попада в Приложение II не беше установена в района на инвестиционното намерение, а само в Бяла река при селата Меден Бук и Гугутка и затова не е предмет на настоящата оценка.

Данните за всички установени видове по находища могат са обобщени в Таблица (видовете, изписани в **bold**, попадат в приложенията на Директива 92/43, а видовете със звездичка са ендемични за Балканския полуостров).

Таблица 23.

Станция	Код	Видов състав
Река Крумовица, след с. Долна Кула	KR 01/08	<i>Alburnus alburnus</i> - уклей <i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Pseudorasbora parva</i> - псеудоразбора <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Vimba melanops</i> * - маришки морунаш <i>Cobitis strumicae</i> * - струмски щипок

		<i>Sabanejewia balcanica</i>* - балкански щипок
Река Крумовица, при с. Поточница	KR 02/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Carassius gibelio</i> – сребриста каракуда <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Pseudorasbora parva</i> - псеудоразбора <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Vimba melanops</i> * - маришки морунаш <i>Cobitis strumicae</i> * - струмски щипок <i>Sabanejewia balcanica</i>* - балкански щипок <i>Lepomis gibbosus</i> – слънчева рибка
Река Крумовица, след село Джанка	KR 03/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Carassius gibelio</i> – сребриста каракуда <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок
Река Крумовица, при село Малко Каменяне	KR 04/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок
Река Крумовица, при моста преди с. Девисилово	KR 05/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок
Река Крумовица, при Крумовград	KR 00/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок
Бяла река, при с. Гугутка	BR 01/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Rhodeus amarus</i> - горчивка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Vimba melanops</i> * - маришки морунаш <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок
Бяла река, при с. Меден Бук	BR 02/08	<i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Gobio bulgaricus</i> * - българска кротушка <i>Rhodeus amarus</i> - горчивка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Cobitis strumicae</i>* - струмски щипок <i>Sabanejewia balcanica</i>* - балкански щипок <i>Proterorhinus semilunaris</i> – мраморно попче
Река Арда, при Маджарово	AR 01/08	<i>Alburnus alburnus</i> - уклей <i>Barbus cyclolepis</i>* - маришка мряна <i>Rutilus rutilus</i> - бабушка <i>Squalius orpheus</i> * - егейски речен кефал <i>Vimba melanops</i> * - маришки морунаш <i>Sander lucioperca</i> - обикновена бяла риба

4.4.1. Изводи относно очакваните въздействия върху рибите при осъществяване на инвестиционното намерение „Добив и преработка на златосъдържащи руди от проучвателна площ „Крумовград“

1. При алтернатива 1 и нормална, безаварийна експлоатацията на мина за златосъдържащи руди от проучвателна площ „Крумовград“ няма да настъпят значителни отрицателни въздействия върху предмета и целите на защитена зона „Родопи – Източни“.
2. Съществува вероятност от възникване на авария. От страна на инвеститора липсва оценка на риска за отделните елементи на проекта. Като следствие от това оценката трябва да се основава на презумцията за наличието на вероятност за възникване на аварии свързани с попадане на реагенти в околната среда и водосбора на реките, с източник площадката на ИП. По този начин се отразява принципа на предпазливостта, както е посочен в Договора за създаване на Европейските общности и както е заложен в смисъла на чл. 6 (3) на Директива 92/43. Съгласно принципа за предпазливостта в случай на авария (при Алтернатива 2) има вероятност да се достигне до увреждане на целостта, предмета и целите на защитената зона: съществува опасност от авария в системата, което може да доведе до потенциална заплаха за около 25,2 % от популацията на маришката мряна и около 12 % от популацията на балканския щипок в зоната.
3. Опасността от навлизане на инвазивни видове риби и промяна на видовия състав в района на инвестиционното намерение е незначителна.
4. Възможен е кумулативен ефект при увеличаване на разработваните находища и при поява на други инвеститори в района, което ще причини значително отрицателно въздействие на ниво зона.

4.5. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху Влечуги и земноводни.

4.5.1. Въведение

Оценката за съвместимост на инвестиционно предложение (ИП) за златодобив в концесионна площ „Ада Тепе“ в херпетологично отношение се състои в оценка на влиянието върху популациите и местообитанията на живеещите на територията костенурки Шипоопашата сухоземна костенурка (Natura 2000 вид с код 1217 и латинско наименование Testudo hermanni Gmelin) и Шипобедрена сухоземна костенурка (Natura 2000 вид с код 1219 и латинско наименование Testudo graeca Linnaeus).

Оценяваната територия на ИП по предоставени ни от възложителя данни е с приблизителна площ от 94,6 ha. В общата площ е включена и буферна зона, 30 метра (около 15 ha) между външната ограда и елементите на ИП.

Под внимание са взети всички елементи на ИП, открит рудник (Ада тепе) – 17 ha, инсталация за производство на концентрат - 2 ha, съоръжение за депониране на минни отпадъци - 41 ha, табан за руда - 3 ha, депо за почвени материали - 2 ha, резервоар за оборотна вода и 2 бр. събирателни шахти - 1 ha и пътища – 15 ha. Общата площ на всички елементи на ИП е около 85 ha. ИП е на територията на защитена зона BG0001032“Източни Родопи“.

Оценката включва всички етапи от развитие на ИП – изграждане, експлоатация и рекултивация.

4.5.2. Материал и методи. Анализ на данните.

Площ на местообитанията

Сухоземните костенурки от двата вида обитават цялата площ на ИП. Границите на ИП в случая са и граници на същественото влияние върху популациите на костенурките. При наличие на механична бариера (заграждение) ограничаващо територията, и буферна зона от 30 метра, същественото влияние се ограничава в рамките на ИП.

Фрагментация на територията не се наблюдава. Естествените линейни прегради са преодолими и не представляват бариера за разпространение и комуникация между различните части на популацията.

Наклона на терена е в оптималните граници и пренебрежимо малка територия е с по-голям от оптималния наклон. Изложението на терените е подходящо. Изключение прави само частта на север и северо-запад от котлована.

Като резултат от полевите изследвания бяха установени конкретните зони с различна степен на пригодност за обитаване от костенурки. Бяха определени 3 такива зони. Като най-важна е определена една зона, (Зона 1) заемаща ниските части на съоръжението за минни отпадъци и инсталацията за производство на концентрат общото и покритие е около 47 ha. Това са територии определени като ключови хабитати, заети предимно от разредени гори тип 91МО (Балкано-панонски церово-горунови гори), 5210 (храсталаци с *Juniperus* spp.) както и от смесени гори с ниска плътност и малки ливади. Зона 2 монокултури от бор и салкъм с добро изложение. Площ – 43 ha. Зона 3 монокултури от бор и салкъм с по-неблагоприятно изложение (север и северо-запад). Зона 3 заема 4,5 ha. Цялата оценявана площ е пригодна за обитаване от костенурки макар и в различна степен.

За определяне на референтни популации е нужно определяне на площта на подходящите местообитания в защитена зона BG0001032“Източни Родопи”, на ниво землища и в територията на ИП. За нуждите на НАТУРА 2000 е използвана като основа Корине Земно покритие. За конкретния случай данните за площта по землища са дадени в Таблица . Определянето на площите на ключовите хабитати в територията на ИП е извършено при теренните изследвания с цел намаляване на грешката при определяне на размера на екотона и особеностите на микрорелефа.

Таблица 24.

Землище	Площ – хабитати (ha)	Площ – ключови хабитати (ha)
Гулия	111,8635725	54,39744
Дъждовник	105,0353477	41,63094
Скалак	492,8232393	372,5665
Сърнак	625,9854532	300,8419
Овчари	315,7369981	172,0467
Звънарка	382,8650999	236,3949
Къклица	1082,988207	574,9909
Малко Каменяне	194,0439546	62,41843
Общо	3311,341872	1661,585

Подходящите местообитания за двата вида на територията на ИП са приблизително 94,6 ha или 2,9% от подходящите хабитати в засегнатите землища. Като ключови хабитати са определени – 47 ha (2,8%).

Таблица 25. Оценка на влиянието на ИП върху общата площ на хабитатите на сухоземни костенурки в защитена зона BG0001032“Източни Родопи”

Защитена зона BG0001032“Източни Родопи”	Хабитати 196132,1 ha	Ключови хабитати 74117,7 ha
Влияние на ИП (%)	0,048%	0,063%

Популация в границите на зоната

Брой възрастни екземпляри - реална популация

Полевите изследвания, 10 човекодни (24-30.05.2008г и 11-13.08.2008г.), позволиха определяне на основните характеристики на частта от популациите на сухоземните костенурки обитаващи територията. Изчерпателността и точността на събраната информация е лимитирана от все пак ограниченото време и факта, че изследванията са провеждани през един активен сезон.

В литературата информация за числеността и плътността на популациите на двата вида в района има в Отчет от доц. Д-р Боян Милчев по задача „Проучване орнитофауната и херпетофауната в

района на концесия Ада тепе, консервационно значими видове и зони ". Полезна информация намираме и в проведената през 1973г. анкета на Владимир Бешков за обилие на сухоземните костенурки в страната.

Полевата информация за числеността на костенурките бе събрана използвайки стандартен линеен трансектен метод за районите с потенциално по-ниска численост (зони 2 и 3) и чрез метода на маркирането и повторния улов за Зона 1.

Установената численост на възрастни екземпляри през сезон 2008г. за двата вида е:

Таблица 26.

	Средна плътност (брой на хектар) <i>Testudo graeca</i>	Средна плътност (брой на хектар) <i>Testudo hermanni</i>	Площ на зоната (хектари)
Зона 1	8	6	47
Зона 2	6	5	43
Зона 3	0.1	0.1	4,5
ОБЩО			94,5

Таблица 27. Брой засегнати костенурки

Testudo graeca	Брой засегнати костенурки
	635
Testudo hermanni	Брой засегнати костенурки
	498

Изчисленото съотношение на двата вида е 1,26:1, *Testudo graeca* към *Testudo hermanni*.

Определяне на референтна популация.

Определена е съгласно модела за определяне на националната популация и за попълване на информацията за НАТУРА 2000, разработен от Сдружение за дива природа „БАЛКАНИ“. Резултатите са верифицирани чрез модела предложен от Сдружение „Българско херпетологично дружество“.

Съгласно модела за определяне на референтна популация:

За *Testudo graeca* (Таблица 8) максималната потенциална численост във всички засегнати земища е 12402 броя, средната – 8463 броя и минималната – 4533 броя.

Таблица 28. *Testudo graeca*

Землище	Максимална численост	Минимална численост	Средна численост
Гулия	45	16	30
Дъждовник	179	38	108
Скалак	2102	823	1461
Сърнак	2916	1130	2022
Овчари	1409	501	955
Звънарка	1196	345	770
Къклица	4253	1590	2921
Малко Каменяне	302	90	196
Общо	12402	4533	8463

Таблица 29. Общ брой *Testudo graeca* в защитена зона BG0001032 "Източни Родопи" и влиянието върху числеността на ИП

	Максимален	Минимален	Средно
--	------------	-----------	--------

	брой	брой	
Общо за защитена зона BG0001032 "Източни Родопи"	484007	184547	334107
Пряко въздействие (%)	0,13	0,34	0,19

За Testudo hermanni (Таблица 30) максималната потенциална численост във всички засегнати землища е 15836 броя, средната – 11006 броя и минималната – 6175 броя.

Таблица 30. Testudo hermanni

Землище	брой	брой	брой
Гулия	119	38	79
Дъждовник	238	60	149
Скалак	2853	1165	2009
Сърнак	3332	1353	2342
Овчари	1831	683	1257
Звънарка	2142	847	1495
Къклица	5010	1933	3471
Малко Каменяне	311	96	204
Общо	15836	6175	11006

Таблица 31. Общ брой Testudo hermanni в защитена зона BG0001032 "Източни Родопи" и влиянието върху числеността на ИП

	Максимален брой	Минимален брой	Средно
Общо за защитена зона BG0001032 "Източни Родопи"	782387	284149	533229
Пряко въздействие (%)	0,064	0,18	0,093

Полова структура – възрастни

Съотношението между мъжки и женски половозрели индивиди на двата вида в изследваната територия е в рамките на оптималното.

Възрастова структура

Трудното намиране на терен на най-дребните екземпляри, млади и новоизлюпени, прави оценката по този критерий почти невъзможна за такъв кратък срок. Въпреки това по броя на снасящите женски индивиди и по преценка на успеваемостта за излюпване на малките може да се добие ориентираща информация за положението.

През периода 24-30.05.2008г. в южната част на Зона 1 при наблюдавани 5 броя снасящи индивиди и проведен мониторинг на гнездата се установи, че в рамките на 3 дни след снасянето всички 5 гнезда бяха унищожени. Съдейки по оставените следи се касае за дребен хищник пор или домашна котка или за двете заедно. При второто посещение на терен през периода 11-13.08.2008г. Бяха установени и гнезда в които са се излюпили успешно малки костенурки. Остава въпроса доколко същите хищници се хранят с новоизлюпени костенурки и каква част от тях оцеляват. Силната преса от страна на хищниците в Зона 1 я прави по - силно уязвима от всякакъв вид фрагментация на биотопа и внасяне на нехарактерни за зоната видове.

Съществуващо антропогенно въздействие

Антропогенното въздействие върху популациите на двата вида костенурки е:

- Население – слаба гъстота, отсъствие на костенуркоядство и местно браконьерство, добро или неутрално отношение към костенурките.

- ❖ Монокултури от салкъм и бор – силно отрицателно влияние оказват само насажденията с висока плътност.
- ❖ Паша – в зоната има две стада от по около петнадесет говеда. Едното пасе предимно в Калджик дере, а другото в Зона 1. Оказват положително въздействие особено в Зона 1.
- ❖ Коситба не се извършва – наблюдават се начални стадии на обрастване на пасищата, което може да доведе до намаляване на подходящите за снасяне места.
- ❖ Селскостопански мероприятия – екстензивно земеползване, почти пълно отсъствие на машинна обработка на земята. Наблюдава се прогресивно намаляване на обработваемите земи. Малко от земите са оградени със заграждения които възпрепятстват свободното преминаване на костенурките.

4.5.3. Други видове от Натура 2000

На територията на защитена зона BG0001032 “Източни Родопи”, освен двата вида сухоземни костенурки, обитават и други влечуги Natura 2000 видове, Пъстър смок (*Elaphe quatuorlineata* с код 1279), Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis* с код 1220), Каспийска блатна костенурка (*Mauremys caspica* с код 1222), а също така и земноводни Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata* с код 1193) и Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii* с код 1171).

Пъстър смок (*Elaphe quatuorlineata*) – вида не е установяван на територията на ИП.

Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) – вида също не е установяван на територията на ИП но е вид, който присъства по поречието на р. Крумовица и свързаните реки. Потенциално тяхната популация може да пострада само при случай на авария с изтичане на замърсяващи вещества.

Каспийска блатна костенурка (*Mauremys caspica*) – вида не е установяван на територията на ИП.

Жълтокоремна бумка (*Bombina variegata*) – вида присъства на територията на ИП. Наблюдава се почти изключително в корита на чешми и разливи около тях. Общата численост на вида в района е под 500 екземпляра. За бързо размножаващ се вид, широко разпространен в засегнатите землища и цялата страна тази численост е пренебрежимо малка.

Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*) – вида не е намиран на територията на ИП. Единствения подходящ за него биотоп – потенциално място за размножаване в района е изкуствен водоем в с. Скалак. Дори да бъде намерен там числеността му ще бъде ниска поради факта, че водоема е с малки размери.

4.5.4. Оценка на етапите на развитие на ИП.

Оценка на етап изграждане

Първия етап се характеризира с интензивно използване на териториите. Тези територии стават непригодни за живот на костенурки.

Оценка на етап експлоатация

След евентуалното изграждане, територията не търпи съществени промени, тя остава непригодна за костенурки за целия период на експлоатация. Основните причини за това са интензивната взривна дейност – запрашаване, шум и сеизмичност. Не на последно място е и неизбежната промяна в хидроложкия режим особено в зона 1.

В буферната зона (30 метра разположени между елементите на ИП и заграждението) пашата ще престане и започналото обрастване на териториите ще продължи, което ще има ефект на бариера. По-високата и гъста растителност е своеобразен филтър за ограничаване на праховото, визуално и звуково замърсяване.

Интензивния трафик във връзка с ИП също е фактор за намаляване на костенурките.

Оценка на етап рекултивация

Двата вида сухоземни костенурки са силно зависими от наличието на развит микрорелеф. Като относително бавноподвижни животни те обитават територии с множество укрития, които ползват както за защита от хищници така и за преживяване на неблагоприятни климатични условия.

Избягват равнинни територии с плитки подпочвени води и потенциална опасност от заливане. Зависими са от места за снасяне на яйца, които трябва да отговарят на определени микроклиматични, почвени и хидроложки условия, които от своя страна се моделират изключително трудно.

Пълноценно възстановяване на местообитанията на костенурките, където е възможно, е сложна задача която може да отнеме повече от 10 години.

4.5.5. Препоръки

Препоръки - етап изграждане

За намаляване на отрицателния ефект на ИП върху сухоземните костенурки абсолютно необходимо е изграждане на заграждение, спиращо преминаването на костенурки. Такава ограда трябва да бъде висока около 80 сантиметра и поне 20 сантиметра да бъдат вкопани (общо 100 см). Заграждението трябва да бъде поддържано в добро състояние през етапите на изграждане и експлоатация. Настоящата оценка е валидна само при наличие на такова защитно съоръжение.

При проведените консултации, беше очертан контур с дължина 5740 метра на отстояние най-малко 30 метра от всеки елемент на ИП. Препоръчва се в тези 30 метра по възможност почвената и растителна покривка да се запази. По очертания контур и около новоизградения път към ИП трябва да бъде издигната оградата. Изграждането и трябва да стане най-малко една година преди пристъпване към каквито и да било строителни или изкопни дейности. През тази година квалифициран персонал трябва да извади извън заграждението всички намерени костенурки.

Препоръки - етап експлоатация

Необходимо е заграждението да се поддържа във функционално състояние. Препоръчва се провеждане на мониторинг върху популациите на костенурките и при възникване на тревожни тенденции да се предприемат адекватни мерки.

Препоръки - етап рекултивация

Отстраняването на заграждението трябва да се извърши след завършване на дейностите по рекултивацията на земната и растителна покривка. Растителната покривка трябва да се състои изключително от местни видове.

4.5.6. Заключение

Оценката за съвместимост на инвестиционно предложение (ИП) за златодобив в концесионна площ „Ада Тепе“ в херпетологично отношение се състои в оценка на влиянието върху популациите и местообитанията на живеещите на територията костенурки Шипоопашата сухоземна костенурка (ЗБР прил. 2, директива 92/43/ЕИО, Natura 2000 вид с код 1217 и латинско наименование *Testudo hermanni* Gmelin) и Шипобедрена сухоземна костенурка (ЗБР прил. 2, директива 92/43/ЕИО, Natura 2000 вид с код 1219 и латинско наименование *Testudo graeca* Linnaeus). ИП е на територията на защитена зона BG0001032 „Източни Родопи“.

При оценка на въздействието са взети като приоритетни факторите оказващи влияние върху местната част от популацията. Влиянието на ИП върху популацията в цялата защитена зона е слабо, но това се дължи на голямата площ на зона BG0001032 „Източни Родопи“. Същото е валидно и за територията на цялата страна. Затова изследването за въздействие е резонно да се извърши на ниво землища, както е и направено.

Подходящите местообитания за двата вида (Таблица 24), на територията на ИП са приблизително 94,6 ha или 2,9% от подходящите местообитания в засегнатите землища. Като ключови хабитати са определени - 47 ha (2,8%).

Отнесено към цялата защитена зона (Таблица 5) въздействието на ниво хабитати е в границите 0,048% - 0,063%. Такива нива на въздействие се считат за приемливи. Влиянието на ниво хабитати отнесено към цялата система на Натура 2000 в страната е логично още по-незначително.

Териториите подложени на пряко въздействие за дълъг период от време няма да могат да изпълняват целите си по НАТУРА 2000. На практика те ще бъдат извадени от защитената зона. ИП ще се отрази неблагоприятно на целостта на територията (виж „Оценка на планове и проекти значително засягащи Натура 2000 места“ – Методическо ръководство по разпоредбите на чл. 6 (3) и (4) на Директивата за местообитанията 92/43/ЕИО).

През сезон 2008 популациите на двата вида бяха в много добро състояние. Благоприятния природозащитен статус на двата вида в територията беше запазен.

Броя засегнати костенурки от двата вида (Таблица 7) е, 635 (T.gr.) + 498 (T.h.) = 1133 броя.

Релокацията на костенурките извън загражденията на ИП би ги спасило, и като отрицателно въздействие би останало само отнемането на жизнена територия, която ще бъде годна за ползване от костенурки 15 години след началото на осъществяване на ИП.

Природозащитния статус на Шипоопашата сухоземна костенурка (ЗБП прил. 2, директива 92/43/ЕИО, Natura 2000 вид с код 1217 и латинско наименование *Testudo hermanni* Gmelin) и Шипобедрена сухоземна костенурка (ЗБП прил. 2, директива 92/43/ЕИО, Natura 2000 вид с код 1219 и латинско наименование *Testudo graeca* Linnaeus) и факта, че ИП ще се отрази неблагоприятно върху целостта на територията сочат, че въздействието на ИП ще бъде значително за период от 15 години. При добра рекултивация след този период територията може адекватно да изпълнява целите си като част от Натура 2000.

Влиянието върху останалите видове земноводни и влечуги включени в Натура 2000 и обитаващи територията на защитена зона BG0001032 "Източни Родопи" е никакво за видовете Пъстър смок (*Elaphe quatuorlineata*) и Каспийска блатна костенурка (*Mauremys caspica*), за Обикновена блатна костенурка (*Emys orbicularis*) и Голям гребенест тритон (*Triturus karelinii*) съществува възможност за негативно въздействие, свързано с потенциална авария и изтичане на опасни вещества в р. Крумовица. По отношение на Жълтокоремната бумка (*Bombina variegata*) въздействието е пренебрежимо слабо.

Въздействието върху популациите на Шипоопашата сухоземна костенурка (*Testudo hermanni* Gmelin) и Шипобедрена сухоземна костенурка (*Testudo graeca* Linnaeus) е значително за периода на осъществяване на ИП. Относително късия период на ползване (изграждане, експлоатация и рекултивация) от 15 години и добрите прогнози за повторно заселване и пълноценно използване, правят като цяло инвестиционното предложение приемливо при условие, че се изпълнят стриктно горните препоръки.

Алтернатива 2 потенциално засяга много по-голяма част от популациите на двата вида (общо около 3500 бр.). Въпреки че въздействието на ниво зона остава под 1%, алтернатива 2 ще има много по-значимо въздействие от алтернатива 1, затова тя се счита за неприемлива.

Въздействието на национално ниво и за двата вида костенурки се изчислява под 0,1%, което е незначително. За останалите видове влечуги и земноводни очакваното въздействие от ИП на национално ниво също е незначително.

4.6. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху прилепи.

Досега на територията на ИП са установени четири вида прилепи, изброени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС. По-долу даваме оценка на потенциалното въздействие от изпълнението на ИП върху техния статус в Защитената зона BG0001032 "Източни Родопи".

За оценка на въздействието на Инвестиционното намерение върху видовете прилепи, предмет на опазване в ЗЗ, е използвана Концепцията за опазване на прилепна фауна и местообитания в България в рамките на Натура 2000 (Иванова, 2005), разработена по задание на ПУДООС – МОСВ.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос): установена е малка група от около 8-10 екземпляра обитаваща старата тракийска минна разработка, разкриваща се в плитки подземни галерии. Установената численост представлява едва 0,06 % от националната численост на вида по Иванова (2005). Проведените наблюдения и проучване със записваща ултразвукова апаратура разкриха, че видът има значително по-широка хранителна територия в зоната на ИП, като най-вероятно тук се срещат и екземпляри от съседни територии и колонии. Ловуващи екземпляри от вида бяха регистрирани редовно над водната площ на р. Крумовица при водослива под с. Скалак. Имайки предвид, че видът в района на Ада тепе се храни и над открити тревни пространства, храсталаци и скални струпвания, то неразделна част от неговия хранителен хабитат са териториите, предвидени за изграждане депа за почвен материал и табани за стерилни скални материали, пътища и инсталации. Установената малка лятна колония в археологически обект «Рудни галерии на западния склон под връх Ада тепе» използва изцяло

площта предвидена за открит рудник като хранителна територия. Разработката на рудника ще унищожи необратимо дневното убежище на колонията, като най-вероятно животните няма да загинат, а ще бъдат прогонени. Значително ще бъде намалена площта, използвана от колонията като хранителен хабитат, а именно: територията на открития рудник, по-горе цитираните депа и инсталации.

Таблица 32. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху големия подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Параметри Въздействия	Популация (общо за цялата 33)	Обща местообитания рамките на 33	Обща хранителни хабитати	Миграционен път
Унищожаване и увреждане на местообитания	Необратимо за много малка част от популацията (0,06 % до националната численост и 0,1 от популацията в 33)	Незначително въздействие(0,037% от площта на 33)	Незначително въздействие	Не се прекъсват миграционни пътища
Смъртност на индивиди	Допускаме само потенциална възможност при разрушаване на тракийския рудник.	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Безпокойство	Значимо в границите на ИП, но незначително за общата площ на 33	Незначително по отношение на общата площ на 33 (0,037 %)	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Замърсяване на въздуха	Обратимо за незначителна част от популацията (0,06 % от националната численост и 0,1 % от популацията в 33)	Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (0,037% от площта на 33) в резултат на производствената дейност	Обратимо намаляване на незначителна площ (0,037 от площта на 33) вследствие на локални замърсявания от производството	Без въздействие

Националната численост на големия подковонос е оценена в експертния доклад на Иванова (2005) на 15 000 екземпляра. Инвестиционното намерения засяга пряко едва 8-10 екземпляра, използващи старите рудни галерии за дневно убежище, което е незначително.

1324 *Myotis myotis* (Голям нощник)/ 1307 *Myotis blythii* (Остроух нощник): Поради спецификата на използвания полеви метод, а именно регистрация на ехолокационни ултразвуци и изключително ниската срещаемост на двата вида на територията на ИП, тяхната видова диференциация беше невъзможна. И двата вида са включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, като в същото време те имат много сходна биология и често образуват смесени колонии. Поради тази причина анализът на въздействието на ИП върху двата вида на практика няма да се различава, като потенциално допускаме тяхното едновременно присъствие в района на ИП.

Ултразвуци с характеристиките на двата вида са установени двукратно в зоната на ИП, а именно: в трансект, покриващ иглолистната гора, непосредствено до планирания открит рудник и над водната повърхност на р. Крумовица на водослива под с. Скалак. Не са установени дневни убежища на двата вида в района на ИП, като тяхното присъствие тук свързано с хранителната им активност. Храсталаците, откритите малки тревни пространства и водната площ на р. Крумовица предоставят добри хранителни условия с богато насекомно обилие, но отдалечеността на потенциалните им дневни убежища е причина за тяхната рядкост в изследвания район.

Таблица 33. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху Големия нощник (*Myotis myotis*), Остроухия нощник (*Myotis blythii*) и Пещерния дългокрил (*Miniopterus schreibersii*)

Забележка:

Ниският процент на въздействие върху популациите се определя от изключително високата численост на трите вида в България (над 220 000 екземпляра, по Иванова, 2005), но предимно в подземни местообитания. В района на Ада тепе са регистрирани предимно единични ловуващи екземпляри, при липса на техни подземни убежища в територията на ИП.

Параметри Въздействия	Популация (общо за цялата ЗЗ)	Обща местообитания площ в рамките на ЗЗ	Обща хранителни площ хабитати	Миграционен път
Увреждане на местообитания	Обратимо за незначителна част от популацията (значително под 0,0001 %)	Незначително въздействие (0,0037 % от площта на ЗЗ)	Незначително въздействие (0,0037 % от площта на ЗЗ)	Без въздействие
Смъртност на индивиди	Допускаме само потенциална възможност при експлоатация на рудника	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Безпокойство	Значимо в границите на ИП, но незначително за общата площ на ЗЗ	Незначително по отношение на общата площ на ЗЗ (под 1 %)	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Замърсяване на въздуха	Обратимо за незначителна част от популацията (значително под 0,0001 %)	Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (0,037 % от площта на ЗЗ)	Обатимо намаляване на незначителна площ (0,037 % от площта на ЗЗ)	Незначително въздействие

1310 *Miniopterus schreibersii* (Пещерен дългокрил): Индивиди от вида бяха регистрирани в ниските части на Ада тепе, в близост до открити места и над водната повърхност на река Крумовица, в близост до с. Скалак. Видът най-вероятно няма дневни убежища в района на Инвестиционното предложение, а използва откритите части и лети над водните площи с цел лов и изхранване. Неговото присъствие е изключително рядко и горещитираните територии са част от неговия хранителен хабитат. Тъй като това е вид, използващ за дневни убежища предимно подземни карстови кухни и обитава често съвместно с големия и остроухия ношник (*Myotis myotis* и *Myotis blythi*), считаме, че реализацията на Инвестиционното предложение ще окаже сходно и в повечето случаи идентично влияние върху него. Тази оценка е представена на обща Таблица 3.

Националната оценка на числеността на пещерния дългокрил варира от 120 000 до 170 000 екземпляра, поради това, че видът е мигриращ и образува летни и зимни колонии често в различни подземни убежища. Регистрираните тук единични ловуващи екземпляри не използват територията на Инвестиционното намерение за дневно или зимно убежище и на практика влияние на национално ниво няма да има.

1321 *Myotis emarginatus* (Трицветен ношник): Досега видът е установен еднократно в непосредствена близост до района на Инвестиционното предложение: запустялата хижа „Ада Тепе“. По време на предходни изследвания (Петров, Б. Лично съобщение) е наблюдавана многочислена мигрираща колония в запустялата постройка. Няколкократно посещенията впоследствие не потвърдиха повторно присъствие на вида. Негови ехолокационни ултразвуци също не бяха регистрирани по време на изследването. Вероятно районът на Ада Тепе и река Крумовица, заедно с нейните притоци, представлява част от локален миграционен коридор. Имайки предвид случайния характер на присъствието на вида тук, оценяваме степента на въздействие на този фактор като незначителна.

Таблица 34. Оценка на вероятността и степента на въздействие върху Трицветния ношник (*Myotis emarginatus*).

Параметри Въздействия	Популация (общо за цялата	Обща местообитания площ в	Обща хранителни площ	Миграционен път
--------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------	-----------------

	33)	рамките на 33	хабитати	
Унищожаване и увреждане на местообитания	Вероятно незначително въздействие	Незначително въздействие (под 0,037 %)	Незначително въздействие (0,037 %)	Прекъсване на локален миграционен път и влошаване качеството на друг
Смъртност на индивиди	Вероятно без въздействие	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Безпокойство	Вероятно незначително въздействие	Незначително по отношение на общата площ на 33 (под 0,037 %)	Не оказва въздействие	Не оказва въздействие
Замърсяване на въздуха	Обратимо за незначителна част от популацията (под 0,037 %)	Влошаване на качествата на местообитанията в незначителна площ (под 0,037 %)	Обратимо намаляване на незначителна площ (под 0,037 %)	Незначително въздействие

Националната оценка на числеността на трицветния нощник е 10 000 екземпляра. Случайното установяване на мигрираща колония от няколко екземпляра в близост до инвестиционното намерение, но не и в територията, определена за неговото изпълнение, определя на практика липсата на въздействие на национално ниво. Вероятността от повторно установяване на мигриращата колония в изоставената сграда на хижа „Ада тепе“ е много малка.

1302 *Rhinolophus mehelyi* (Подковонос на Мехели): видът не е установен на територията на ИП.

1303 *Rhinolophus hipposideros* (Малък подковонос): видът не е установен на територията на ИП.

1305 *Rhinolophus euryale* (Южен подковонос): видът не е установен на територията на ИП.

1306 *Rhinolophus blasii* (Подковонос на Блази): видът не е установен на територията на ИП.

1308 *Barbastella barbastellus* (Широкоух прилеп): местообитанието му не попада на територията на ИП.

1316 *Myotis capaccinii* (Дългопръст нощник): видът не е установен на територията на ИП.

1323 *Myotis bechsteinii* (Нощник на Бехщайн): местообитанието му не попада на територията на ИП.

Понастоящем, т. е. преди изпълнението на ИП, считаме, че числеността и видовото богатство на прилепите съответстват на естествените природни дадености, а именно: разнообразие от микрохабитати и хранителна база.

Липсата на подходящи дневни убежища в района, а именно: голямата площ от иглолистни насаждения, практически липсата на скални венци и др., са според нас основен фактор за ниско видово разнообразие в района на ИП.

Освен горе цитираните бяха регистрирани други шест вида прилепи, които не са обект на Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, а именно: Полунощен прилеп (*Eptesicus serotinus*), Ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*), Воден нощник (*Myotis daubentonii*), Малко кафяво прилепче (*Pipistrellus pygmaeus*), Савиево прилепче (*Hypsugo savii*) и Дългоух прилеп (*Plecotus sp.*).

4.6.1. Изводи относно въздействия върху прилепите

При реализацията на ИП могат да бъдат установени следните въздействия:

- Пряко унищожаване на хабитати и убежища: Това въздействие ще засегне главно големия подковонос (*Rhinolophus ferrumequinum*). При разработката на открития рудник ще бъде унищожено негово подземно лятно убежище.
- Прекъсване на миграционни коридори: не се очакват.

- Обособяването на депа и табани дълготрайно (включително и в началния период на рекултивация след прекратяване на дейността на рудника) ще влоши характеристиките тези местообитания, по отношение на техния хранителен потенциал за прилепите, свързан с промяна на качествената и количествената характеристика на насекомното обилие, хранителна база за прилепите. Понастоящем тези територии представляват незначителна част от хранителните територии на установените прилепи (0,037 % от общата площ на ЗЗ «Източни Родопи»)
- Фрагментация на хабитатите на прилепите ще бъде незначителна, отчитайки ограничената площ на ИП и изключителното богатство от благоприятни хабитати и убежища за прилепите на територията на Защитената зона
- Имайки предвид изключително ниската срещаемост на четирите от общо петте вида прилепи, установени в района на ИП, общото въздействие върху тях в рамките на Защитената зона BG0001032 «Източни Родопи» ще бъде незначително.

Фрагментация

Характерът на Инвестиционното предложение засяга убежища на четири от установените видове прилепи, а нарушенията върху потенциала на хабитатите, предмет на опазване в ЗЗ и в същото време от значение като хранителна база за прилепите са незначителни. Не са установени миграционни коридори, засегнати от ИП. Поради тези причини фрагментация на Защитената зона, както и бариерен ефект на съоръженията не се очаква.

Обезпокояване на видове

Територията на ИП е далеч от известните убежища на големи прилепни колонии в ЗЗ «Източни Родопи» и на практика без въздействие върху тяхната цялост и специфични особености.

Нарушаване на видовия състав

Реализацията на ИП няма да окаже въздействие върху видовия състав на прилепите както в ЗЗ «Източни Родопи», така и в съседните територии извън мрежата на НАТУРА-2000, тъй като не се нарушават техни убежища (с изключение на Големия подковонос, присъстващ в убежище в района на ИП, но с незначителна численост от 8 – 10 екземпляра), не се унищожават индивиди, не се прекъсват миграционни коридори, а въздействието върху хранителните хабитати и незначително както по сила, така и по относителна площ на засегнатите хабитати спрямо площта на Защитената зона (0,037 %).

Влияние върху БПС (Благоприятно природозащитно състояние) на видовете прилепи

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Голям подковонос):

- Установен брой убежища – 1, стара тракийска минна галерия;
- Находищата за зимуване – не са установени;
- Численост в находищата за размножаване – около 8 – 10 екземпляра;
- Площ на благоприятни местообитания – 81 хектара или 0,037 % от площта на Защитена зона «Източни Родопи»;
- Площ на подходящите ловни местообитания - 81 хектара или 0,037 % от площта на Защитена зона «Източни Родопи»;

Извод: Влиянието на ИП върху БПС се изразява в унищожаване на подземно местообитание на 8 – 10 екземпляра. Не се очаква смъртност на индивиди. Не се нарушават структурни и функционални параметри на ниво популация.

1321 *Myotis emarginatus* (Трицветен ношник): На практика без въздействие върху БПС на вида. Неговото присъствие тук е случайно, а територията на ИП има ограничена площ и значение за изхранване на неговите популации в Защитената зона.

Поради сходните особености в поведението и биологията на трите вида по-долу, нашите заключения са представени общо за тях.

1324 *Myotis myotis* (Голям ношник)

1307 *Myotis blythii* (Остроух нощник)

1310 *Miniopterus schreibersii* (Пещерен дългокрил):

- Не са установени техни убежища на територията на ИП. Тяхното присъствие е свързано единствено с хранителна активност;
- Площ на благоприятни местообитания, засегната от реализацията на ИП – 81 хектара или 0,037 % от площта на Защитена зона „Източни Родопи“; Площта се използва от единично летящи индивиди само по време на ловна активност.

Извод: Не се нарушават структурни и функционални параметри на ниво популация.

Освен горе цитираните видове, бяха регистрирани други шест вида прилепи, които не са обект на Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС, а именно: Полунощен прилеп (*Eptesicus serotinus*), Ръждив вечерник (*Nyctalus noctula*), Воден нощник (*Myotis daubentonii*), Малко кафяво прилепче (*Pipistrellus nathus*), Савиево прилепче (*Hypsugo savii*) и Дългоух прилеп (*Plecotus sp.*).

Природозащитният статус на установените видове прилепи, включени в Приложение II на Директива 92/43/ЕЕС е представен на Таблица .

Таблица 35. Природозащитен статус на прилепите, установени на територията на ИП

Регистрирани видове	IUCN	EUROBATS	DIR 92/43	BONN	BERN	ЗБР	ЧК
семейство Подковоноси <i>Rhinolophidae</i>							
Голям подковонос <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LR/nt	+	II, IV	+	II	2,3	-
<i>Vespertilionidae</i>							
Остроух нощник <i>Myotis blythii</i>	-	+	II, IV	+	II	2,3	-
Голям нощник <i>Myotis myotis</i>	LR/nt	+	II, IV	+	II	2,3	-
Трицветен нощник (<i>Myotis emarginatus</i>)	VU	+	II, IV	Прил. II	II	2, 3	+ кат. „рядък“
е	е	+	II, IV	+	II	2,3	-

Използвани съкращения в таблицата:

IUCN: Червен списък на застрашените видове IUCN 2000

EUROBATS: Споразумение за опазване на прилепите в Европа

DIR 92/43: Директива 92/43 на Съвета на ЕО за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (Приложение II, Приложение IV).

BONN: Конвенция за опазване на мигриращите видове диви животни (Бонска конвенция)

BERN: Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания (Бернска конвенция) (Приложение II)

ЗБР: Закон за биоразнообразието

ЧК: Червена книга на НРБ – 1985 г.

4.7. Оценка на влиянието на инвестиционното предложение при осъществяването му и при осъществяване върху алтернативните площадки върху други бозайници

Събрани данни до момента за съответните местообитания/видове.

Вълк (*Canis lupus* L.) оценката на района на Ада тепе показва ниска пригодност на местообитанието, монокултурите от черен бор са с ниска продуктивност и не осигуряват

необходимото разнообразие от растителни видове, които да осигурят добра хранителна база за потенциалната му плячка. Следи от присъствие от жизнената дейност, показващи присъствието на вълци не бяха открити. Състоянието на хранителната му база е лошо. Анкетите с местното население показаха липса на нападения на домашни животни, характерен конфликт при свободно пашуване на домашните животни и липсата на достатъчна естествена хранителна база какъвто е случаят в района. Местообитанието предлага добри условия за укритие и придвижване на вида между различните места за хранене. В подобен тип местообитание се очаква ниска плътност на вълците, малък брой членове на глутницата – не повече от 4 индивида и индивидуална територия не по малко от 150 кв. км.

Безпокойството от строителната и добивната дейност ще намали броя на и присъствието на животни представляващи хранителна база за вълка. Въз основа на липсата на данни за постоянно пребиваване на вълци в района на инвестиционното намерение, въздействието може да се класифицира като незначително. При настоящето инвестиционно предложение зоната заема около 0,96% от индивидуалната територия на глутница при Алтернатива 1 и 0,13% при алтернатива 2. Цялостното въздействие върху вълците е незначително.

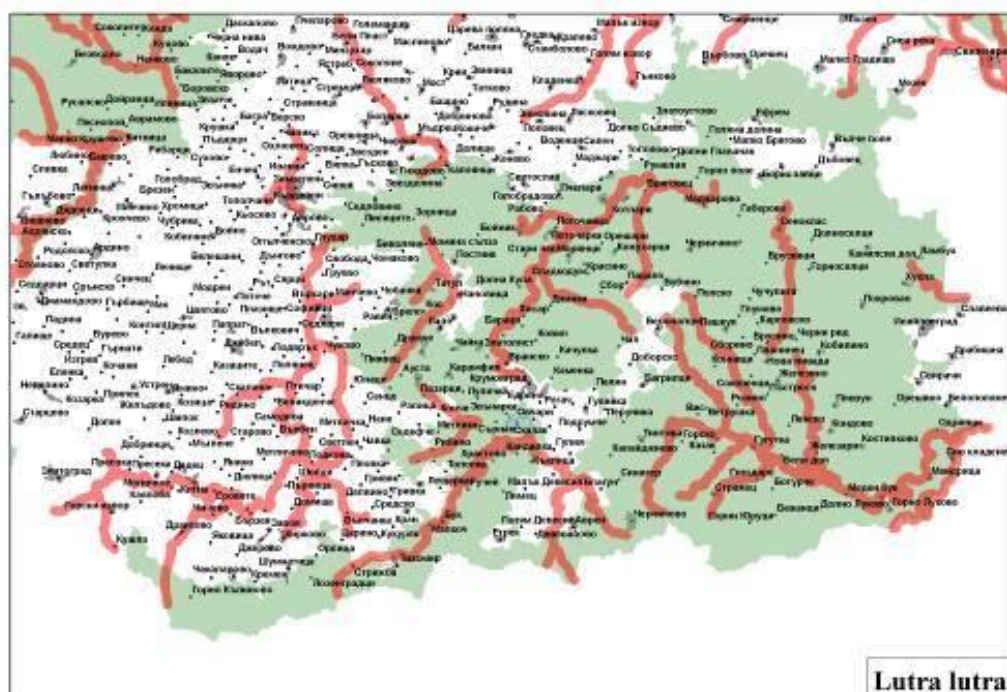
Кафява мечка (*Ursus arctos* L.): Местообитанието в зоната Източни Родопи е оценено като потенциален стъпков биотоп за кафяви мечки от Централните Родопи за потенциални миграции на изток. Районът на Ада тепе не предлага хранителна база, която да позволи изхранването на индивид и може да представлява само временно укритие при придвижването им. Следи от жизнена дейност на кафява мечка не са открити, липсват и сведения на очевидци за наблюдения през последните повече от 10 години. При съпоставяне на мечите местообитания в района на инвестиционното намерение с модела за пригодност на местообитанията разработен за "националния план за действие за опазване на кафявата мечка в България", се вижда, че местообитанията в района са клас три до клас шест, което ги прави слабо пригодни или напълно непригодни (клас 1 и 2 са оптимални).

Видра (*Lutra lutra*): Интерес представляваше дерето на река Калджик дере, която ще бъде преградена и затворена с цел изграждане на хвостохранилище при алтернатива 2. Това е и една от най-чувствителните зони. Реката е с ясно изразен сезонен воден режим и голяма част от коритото и пресъхва през горещите летни месеци. Трансектите по дължината и показаха, че на места се образуват постоянни вировете и в долното си течение преди вливането в река Крумовица има почти постоянен и непрекъснат воден отток. Вировете и водните площи са обитавани най-често от обикновената водна жаба (*Rana ridibunda*), а също и от няколко вида риба, които представляват идеална хранителна база за видрата. По течението на реката бяха намерени и маркирани с GPS следи от жизнената дейност на видра, най-вече характерните изпражнения по камъни и дънери в и на брега на самата река, съдържащи основно кости от жаби и по рядко люспи и кости от риба. Очевидно дерето на реката е място за хранене и за укритие на видри. Предвид дължината на потока и маловодието, може да се предполага, че този участък се използва от не повече от един индивид, чийто основен участък е река Крумовица.

Географските характеристики на района предразполагат към изливане на замърсените води от мината в река Крумовица в случаи на аварии. При флотационното добиване (алтернатива 1) химикалите са с ниска токсичност и при попадане в реката, концентрациите няма да са летални. Въпреки всичко предлагаме контролиране на киселинността на почвените води и водите които се заустват преди и след хранилището за минни отпадъци. При нужда добавяне на реагенти, които да нормализират рН близо до нормата.

При алтернатива 2 географските характеристики на района предразполагат към изливане на замърсените води в случай на авария в Калджик дере и оттам в река Крумовица. Оценката на потенциалното въздействие въз основа на средните индивидуални територии за видри показва увреждане на популациите на видрата по течението на р. Крумовица и р. Арда в протежение на 51,16 км. При оценка за цялата зона Източни Родопи подходяща за видри – 357,96 км. Потенциалното въздействие би засегнало 14% от популацията в зоната.

При нормална експлоатация на мината не се очаква да настъпят значителни отрицателни въздействия върху вида.



Фигура 3. Разпространение на видрата в зоната.

Пъстър пор (*Vormela peregrusna*).

По време на теренната работа в района обект на инвестиционно предложение не бяха намерени данни или следи от присъствие на вида. Района на Калджик дере предлага потенциално подходящи местообитания за вида, но неговото присъствие не е документирано.

Мишевиден сънливец (*Myomimus roachi*)

В района на инвестиционното намерение няма местообитания подходящи за мишевидния сънливец, или типични такива. Няма данни за наблюдавани или намирани мъртви индивиди.

Лалугер (*Spermophilus citellus*): В района на инвестиционното намерение, както и в близост до него няма установено присъствие на вида. Следователно не може да се оцени потенциалното въздействие. При интензивна паша, Калджик дере представлява подходящо местообитание за малка колония лалугери.

На национално ниво очакваното въздействие за горепосочените видове бозайници се очаква да е незначително. По отношения на видовете от зоната няма директна загуба на местообитания и значителни индиректни въздействия. Загубата на местообитания е под 1% спрямо зона Източни Родопи и незначителна отнесена към националните популации на бозайниците.

4.8. Очаквани въздействия върху видове птици обект на опазване в защитена зона BG0002012 Крумовица.

4.8.1. Видове птици, срещащи се в района на инвестиционното предложение Алтернатива 1) за златодобив, които са обект на опазване в защитена зона BG0002012 Крумовица и очаквано влияние върху.

Видове от приложение I на Директива 79/409/ЕИО (приложение 2 на ЗБР):

Черен щъркел /*Ciconia nigra*/. Черният щъркел гнезди на територията на защитена зона BG0002012 Крумовица. Плътноста на популацията се изчислява на 10 двойки, които гнездят по скалните венци в зоната. Тъй като видът е ясно изразен икхиофаг се храни основно по поречието на река Крумовица и нейните притоци. В района на инвестиционното предложение вида се среща основно около десния приток (р. Кесебир) на река Крумовица, където се храни. Няма установени

гнезда в района на инвестиционното предложение поради липса на подходящи местообитания. Черните щъркели се хранят основно в река Крумовица, южно от Ада тепе (2-4 индивида), но десния приток също е използван като хранително местообитание на 1-3 индивида. Черни щъркели редовно използват въздушните течения над Ада тепе за набирание на височина. Въздействие върху вида ще е незначително като цяло.

Таблица 36. Оценка на типове отрицателни въздействия и засеганти параметри и критерии – черен щъркел

Вид въздействие	Унищожаване местообитания	Фрагментация	Прогонване	Влошаване качеството на местообитания		
Засегнат параметър				безпокойство	отпадни води	Отпадъци
Площ местообитания	-	-	-	-	-	-
Цялост на местообитанията	-	-	-	-	-	-
Гнездови субстрати	-	-	-	-	-	-
Хранителни биотопи	-	-	-	+	+	+
Места за почивка	-	-	-	-	-	-
Популация обща численост	-	-	-	+	+	+
Популация – гнездови успех	-	-	-	-	-	-
Биокоридорна функция	-	-	-	-	-	-
Географска свързаност	-	-	-	-	-	-

Легенда: + - има отрицателно въздействие - - няма отрицателно въздействие

Орел змияр /*Circaetus galicus*/. Орелът змияр гнезди в защитена зона BG0002012 Крумовица, като са установени 2 двойки. В района на инвестиционното предложение видът е установен като гнездящ по време на мониторинг проведен в периода 2005-2006 г. През 2005 г. е установена гнездова територия на 1 двойка на юго-източните склонове на Ада тепе, като през 2006 г. видът не е гнездил там. Юго-западните склонове на Ада тепе представляват подходящо гнездово местообитание, независимо от факта, че видът не е гнездил там през 2006, 2007 и 2008, а откритите терени хранително местообитание за вида. Разполагането на табани и депа на южния склон на Ада тепе ще унищожи потенциални гнездови местообитания на вида.

Таблица 37. Оценка на типове отрицателни въздействия и засеганти параметри и критерии – орел змияр

Вид въздействие	Унищожаване местообитания	Фрагментация	Прогонване	Влошаване качеството на местообитания		
Засегнат параметър				безпокойство	отпадни води	Отпадъци
Площ местообитания	+	+	-	-	-	-
Цялост на местообитанията	-	-	-	-	-	-
Гнездови субстрати	+	-	+	+	-	-
Хранителни биотопи	+	-	+	+	-	+
Места за почивка	-	-	-	-	-	-
Популация обща численост	-	-	-	-	-	-
Популация – гнездови успех	+	-	+	+	-	+
Биокоридорна функция	-	-	-	-	-	-
Географска свързаност	-	-	-	-	-	-

Легенда: + - има отрицателно въздействие - - няма отрицателно въздействие

Черна каня /*Milvus migrans*/. Видът е установен като размножаващ се в защитена зона BG0002012 Крумовица – 1 дв. По време на проведения мониторинг 2005-2006 г. не е установен в района на инвестиционното предложение, но при полевите наблюдения през 2008 е установен един екземпляр прелитащ високо над източните склонове на Ада тепе. Не се очаква ИП да окаже пряко негативно въздействие върху вида поради ниската му численост в района в който ще се извърши златодобива и спорадичното му появяване.

Синявица /*Coracias garrulus*/. Синявицата е предмет на опазване като гнездящ вид в защитена зона BG0002012 Крумовица и е установена като гнездящ в района на ИП. Тъй като установената 1 гнездяща двойка в района на инвестиционното предложение е извън планираните инфраструктурни дейности се очаква въздействието върху вида да е минимално.

Козодой /*Caprimulgus europaeus*/. Видът е предмет на опазване в 33 BG0002012 Крумовица като гнездящ и е установен като гнездящ в района на инвестиционното предложение. Установено е едно гнездо на източните склонове на Ада тепе по време на мониторинг през 2005-2006. По време на полевите проучвания през 2008 г. не бе установен. Негативно въздействие върху вида, имайки предвид ниската му численост в района на ИП, се очаква то да бъде слабо.

Ястребогушо коприварче /*Sylvia nisoria*/. Обитава храстовите съобщества, редки групи дървета с много храсти сред открити места и пасищата в района на Ада тепе. Не се очаква значително въздействие върху вида.

Червеногърба сврачка /*Lanius collurio*/. Също като предходния вид битават храстовите съобщества, редки групи дървета с много храсти сред открити места в района на Ада тепе и поречието на река Крумовица. Не се очаква значително въздействие върху вида.

Обичайно срещащи се (характерни) видове птици в района на ИП не включени в приложение I на Директива 79/409/ЕИО:

1. **Обикновен мишелов** (*Buteo buteo*) – обикновен и постоянен вид в региона на ИП.
2. **Голям ястреб** (*Accipiter gentilis*) – среща в региона на ИП целогодишно.
3. **Керкenez** (*Falco tinnunculus*) – среща се целогодишно в района на ИП предимно в открити пространства.
4. **Кукумявка** (*Athene noctua*) – обикновен, синантропен вид среща се целогодишно в района на ИП.
5. **Чухъл** (*Otus scops*) – обикновен, прелетен вид среща се в района на ИП.
6. **Горска улулица** (*Strix aluco*) – среща се целогодишно.
7. **Гривяк** (*Columba palumbus*) – обикновен, немногочислен вид среща се целогодишно.
8. **Гургулица** (*Streptopelia turtur*) – многочислен прелетен вид.
9. **Гугутка** (*Streptopelia decaocto*) – обикновен, синантропен вид.
10. **Яребица** (*Perdix perdix*) – среща се по открити терени, немногочислена.
11. **Пчелояд** (*Merops apiaster*) – прелетен вид, среща се през летните месеци.
12. **Черен бързолет** (*Apus apus*) – прелетен вид, среща се през летните месеци.
13. **Селска лястовица** (*Hirundo rustica*) – обикновен и многоброен синантропен прелетен вид.
14. **Червенокръста лястовица** (*Hirundo daurica*) – обикновен прелетен вид.
15. **Градска лястовица** (*Delichon urbica*) – обикновен многоброен синантропен вид.

16. **Обикновенна мухоловка** (*Muscicapa striata*) – немногоброен в района на ИП прелетен вид.
17. **Черноглаво коприварче** (*Sylvia atricapila*) – обикновен прелетен вид.
18. **Голямо белогушо коприварче** (*Sylvia communis*) – обикновен прелетен вид.
19. **Червеношийка** (*Erithacus rubecula*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
20. **Южен славей** (*Luscinia megarhynchos*) – обикновен прелетен вид.
21. **Обикновено каменарче** (*Oenanthe oenanthe*) – обикновен прелетен вид за сухите и открити части.
22. **Орехче** (*Troglodytes troglodytes*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
23. **Кос** (*Turdus merula*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
24. **Зидарка** (*Sitta europaea*) – постоянен вид за района.
25. **Полска чучулига** (*Alauda arvensis*) – прелетен вид, среща се по открити терени, ливади и ниви.
26. **Бяла стърчиопашка** (*Motacilla alba*) – обикновен, синантропен вид срещащ се целогодишно.
27. **Жълта стърчиопашка** (*Motacilla flava*) – обикновен прелетен вид.
28. **Голям синигер** (*Parus major*) – обикновен постоянен вид.
29. **Син синигер** (*Parus caeruleus*) – обикновен постоянен вид.
30. **Жалобен синигер** (*Parus lugubris*) – постоянен вид, среща се по сухи терени.
31. **Жълта овесарка** (*Emberiza citrinella*) – обикновен постоянен вид.
32. **Зеленогуша овесарка** (*Emberiza cirrus*) – обикновен прелетен вид.
33. **Сивоглава овесарка** (*Emberiza cia*) – прелетен вид, среща се по открити скални и каменисти терени.
34. **Чинка** (*Fringilla coelebs*) – обикновен вид, среща се целогодишно.
35. **Червенушка** (*Pyrrhula pyrrhula*) – среща се предимно през зимния период.
36. **Кръсточовка** (*Loxia curvirostra*) – среща се целогодишно, асоциирана към иглолистни насаждения.
37. **Зеленика** (*Carduelis chloris*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
38. **Щиглец** (*Carduelis carduelis*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
39. **Конопарче** (*Acanthis cannabina*) – обикновен вид срещащ се целогодишно.
40. **Домашно врабче** (*Passer domesticus*) – обикновен, многоброен синантропен вид.
41. **Полско врабче** (*Passer montanus*) – обикновен, многоброен вид.
42. **Испанско врабче** (*Passer hispaniolensis*) – обикновен, многоброен вид.
43. **Скорец** (*Sturnus vulgaris*) – обикновен и многоброен вид.
44. **Авлига** (*Oriolus oriolus*) – често срещан прелетен вид.
45. **Сврака** (*Pica pica*) – обикновен постоянен вид.
46. **Сойка** (*Garrulus glandarius*) – обикновен постоянен вид.
47. **Сива врана** (*Corvus cornix*) – обикновен постоянен вид.
48. **Гарван** (*Corvus corax*) – често срещан постоянен вид.

За гореизброените 48 вида характерни за региона на ИП не се очаква оказване на значително негативно въздействие, поради оптимизираното разположение на елементите на ИП, както и предлаганата

За изброените видове птици очакваното въздействие на национално ниво е незначително.

4.9. Обобщен анализ на очакваните въздействия на ИП по отношение на цялост, структура и функции на защитената зона

Общият извод от направената оценка е, че сравнително малката територия (около 85 хектара) или около 0.04% от площта на зоната, която се засяга, близостта на антропогенни ландшафти (много селища, ниви, използвани активно пасища, горски култури) обуславя сравнително малкия брой местообитания и видове, които ще бъдат засегнати от инвестиционното предложение.

Очакваните въздействия са ниски поради внимателното проучване на всички предложени от инвеститора алтернативи и оптимизиране на технологиите и елементите на ИП, както в пространствено отношение така и времево.

Разглежданата Алтернатива 1 на ИП предлага възможно най-ниско негативно въздействие върху елементите на защитената зона и е резултат на двугодишно проучване и диалог между инвеститора и екипа, изготвил настоящата оценка.

С промяна на основната технология за производство на злато доре към производство на златен концентрат от находище "Хан Крум" и премахването на цианидите, като основен реагент значително се намалява потенциалното негативно въздействие, както на локално ниво, така и на ниво зона. Освен това отпадна необходимостта от изграждане на хвостохранилище в Калджик дере, което само по себе си би засегнало и унищожило местообитания като такива, местообитания на двата вида сухоземни костенурки, както и на няколко вида птици от приложение I на Директива 79/409/ЕИО.

От направената детайлна оценка на предлаганото ИП и в частност разглежданата Алтернатива 1, може да се заключи, че цялостта на защитената зона няма да бъде повлияна, а нейните структура и функции ще се запазят без промяна.

При реализацията на Алтернатива 1 се очаква само косвено незначително въздействие върху местообитания 5210, 6220, 6510, 91M0 и 92D0, както и не се отчита пряко или косвено негативно въздействие върху останалите местообитания, които са обект на опазване на зоната. На национално ниво се очаква въздействието върху местообитанията 5210; 6510; 6220; 91M0 и 92D0 също да е незначително.

По отношение на безгръбначната фауна при реализацията на Алтернатива 1 се очаква да бъдат засегнати по време на строителството и експлоатацията – 1) незначително на ниво зона за местообитанията и популациите на *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* (на ниво зона: загуба на местообитание - 0.56% при Алтернатива 1 на ИП) и 2) незначително на ниво зона (между 0.01 и 0.03 %) за местообитанията и популациите на *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus*. За останалите видове безгръбначни предмет на опазване не се отчита пряко или косвено негативно въздействие на ниво зона. За всички безгръбначни на национално ниво негативното въздействие е пренебрежимо незначително.

По отношение на рибната фауна при реализацията на Алтернатива 1 и нормална, безаварийна експлоатацията не се очаква да настъпят значителни отрицателни въздействия върху предмета и целите на защитена зона "Родопи – Източни". Де факто за тези видове както на ниво зона, така и на национално ниво не се очаква негативно въздействие.

При земноводните и влечугите се отчита негативно въздействие при двата вида сухоземни костенурки. Отнесено към цялата защитена зона въздействието на ниво хабитати е в границите 0,048% - 0,063%. Такива нива на въздействие се считат за приемливи. Влиянието на ниво хабитати отнесено към цялата система на Натура 2000 в страната логично е още по-незначително.

За установените 4 вида прилепи в района на ИП, както и за останалите видове бозайници предмет на опазване очакваното негативно въздействие е много под 1% на ниво зона и се оценява като незначително. На национално ниво съответно е още по-ниско.

Същото важи и за видовете птици от Приложение I на Директива 79/409/ЕИО, както и за характерните видове птици.

Можем също да кажем, че ИП и в частност алтернатива 1 не засяга структурата и функциите на защитената зона тъй като няма фрагментиране на местообитания и не се очаква засягане на биокоридори.

5. Оценка на възможните смекчаващи дейности и тяхната ефективност по отношение предотвратяване или избягване на значителните отрицателни въздействия

Предвид вида и обхвата на ИП, могат да бъдат предвидени комплексни смекчаващи дейности за местообитания и видове, които ще бъдат засегнати от ИП в потенциална зона от Значение за общността (pSCIs) - "Източни Родопи" BG0001032.

При реализиране на ИП, но съчетано с нереализиране на други инвестиционни предложения с подобен характер, е необходимо да се приложат следните смекчаващи мерки:

5.1. Местообитания

1. При рекултивацията на минния обект да не се допуска внасянето в защитената зона на чужди растителни и животински видове, да се рекултивира с представители на местната флора (по възможност).

Очакван ефект:

-  Ограничаване на риска от аварии и навлизане на инвазивни или чужди видове във всички местообитания в зоната.
-  Предотвратяване евентуални щети върху хранителната база и структурата на местообитанията на видовете, обект на опазване;

2. Да не се ползват реките като водоизточник през месеците на маловодие

Очакван ефект: Избягване на засушаване на местообитания

3. Да бъде обозначена със специални знаци и информационни табла защитена зона "Източни Родопи" BG0001032, както и предмета и предназначението ѝ, и ограничителните режими.

Очакван ефект: Правилно и пълно спазване на ограничителните режими от страна на хората в района.

4. По време на експлоатацията движението да се осъществява по предварително определени маршрути, маркирани с ясна и трайна маркировка. Да не се допуска движение на техника извън пътищата и подходите към строителните петна и в зоната.

Очакван ефект:

-  Предотвратяване на допълнителното унищожаване на растителността в зоните на движение на техниката;
-  Ограничаване на безпокойството, причинено от движението на хора и техника;

5. Да не се допускат други инвестиционни предложения в зоната на територията на община Крумовград, които засягат местообитания и видове – предмет на опазване на зоната или се намират в зоната или в радиус по-малък от 100 м от границата ѝ, в определената зона на въздействие, чието влияние може да има кумулативен или синергичен ефект с очакваните въздействия от настоящото инвестиционно предложение.

Очакван ефект: Отстраняване на кумулативния ефект при увеличаване на антропогенната преса върху тази част от зона „Източни Родопи“ и за зоната, като цяло и предотвратяване на всякакъв вид по-нататъшни отрицателни въздействия върху местообитанията и видовете в зоната.

Смекчаващите мерки разгледани по-горе е необходимо да бъдат прилагани в пакет, а не избиращелно. Този тип смекчаващи мерки трябва да са наложителни за всички инвестиционни предложения, които са от подобен характер, предполагат сходни отрицателни въздействия и е оценено (включително с отчитане на кумулативния ефект), че е възможно да бъдат реализирани без да противоречат на целите на опазване на защитената зона и териториите с природозащитен статут по ЗЗТ.

5.2. Безгръбначни

Предвид вида и обхвата на инвестиционното предложение и предвидената производствена и технологична структура, на този етап няма и не могат да бъдат предвидени комплексни смекчаващи мерки за вида *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria*.

При реализиране на инвестиционното предложение, но съчетано с нереализиране и недопускане на други инвестиционни предложения с подобен характер в района и зоната, е необходимо да се приложат следните смекчаващи мерки, които трябва да бъдат прилагани в пакет, а не изборително за видовете *Unio*, *crassus*, *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus*:

1. По време на строителството да се ограничи до минимум отстраняването на широколистни стари, гниеци и хралупати дървета, техни пънове и паднали стволове. Задължително да се оставят част от дънерите и пъновете от отсечените дъбови дървета в горските хабитати, засегнати от ИП и в тези около тях.

Очакван ефект: Опазване и съхраняване на подходящите субстрати за хранене и развитие на ларвите на *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus*.

2. Да не се сечат дъбовите масиви на Ада тепе, разположени северно, под открития рудник, както и тези в близост до табана за некондиционни руди и да се ограничи площта на последния в неговата югоизточна част, която застъпва участък от местообитание 91M0 (Балкано-панонски церово-горунови гори).

Очакван ефект: Премахване на прякото влияние върху местообитание 91M0 (Балкано-панонски церово-горунови гори) и от там косвено върху подходящите субстрати за хранене и развитие на ларвите на *Cerambyx cerdo* и *Lucanus cervus*.

3. По време на строителството да се ограничи до минимум: отстраняването на повърхностния почвен слой; отстраняването на екотонни съобщества (на границата гора-поляна, равнина/склон), почистването на участъци с тревиста и храстова растителност.

Очакван ефект: Опазване и съхраняване целостта на хранителните хабитати на безгръбначните и местата им за укриване.

4. Прилагане на ефективни мерки за намаляване на праха в целия производствен цикъл, особено при транспортни дейности по новоизградените пътища (без настилка) и недопускане на замърсяване на пътищата с масла, гориво и опасни химични вещества.

Очакван ефект: Опазване на трофичната база на растителноядните насекоми (имаго и ларви).

5. Провеждане на взривни работи само в светлата част на денонощието.

Очакван ефект: Ограничаване на безпокойството на нощно активните видове безгръбначни.

6. Да се използват осветителни тела с натриеви лампи (излъчват светлина предимно от червената и жълтата част на спектъра), които имат значително по-слаб привличащ ефект върху нощните насекоми, в сравнение с живачно-луминесцентните лампи, които излъчват значително количество сини и ултравиолетови лъчи. Освен това трябва да се ограничи броят на лампите до 2 бр/ха.

Очакван ефект: Ограничаване на силно привличащия ефект на лампите, излъчващи лъчи от късовълновата част на спектъра и водещ до дезориентация на нощните насекоми и до тяхната лесна смърт.

7. Да се спазват правилата за противопожарна безопасност и да не се опожарява растителност.

Очакван ефект: Предотвратяване на временно унищожаване на местообитания, включително субстрати за развитие и трофичната база на насекомните видове, обект на опазване.

8. Да не се допускат разливи на горива и смазочни масла от строителните машини по време на строителството и експлоатацията на обекта.

Очакван ефект: Локално предотвратяване на замърсяването на почви и води в границите на района и защитената зона и свързаното с това влошаване на хранителната база и качествата на местообитанията на видовете, обект на опазване.

9. При рекултивацията на мината да не се допуска внасянето в защитената зона на чужди растителни и животински видове, да се рекултивира по възможност с представители на местната флора.

Очакван ефект: Ограничаване на риска от навлизане на инвазивни или чужди видове във всички местообитания в зоната. Предотвратяване евентуални щети върху хранителната база и структурата на местообитанията на видовете, обект на опазване;

10. Да бъде обозначено на специални информационни табла целите и предмета на опазване на защитената зона.

Очакван ефект: Правилно и пълно спазване на ограничителните режими от страна на хората в района.

11. Да се проведе инструктаж на персонала по прилагане на смекчаващите мерки по време на строителството и подготвителните работи и в следствие – на персонала, отговарящ за функционирането и поддръжката на инсталациите и инфраструктурата в района на ИП.

Очакван ефект: Правилно и пълно прилагане на смекчаващите мерки и съпричастност към природозащитните идеи.

12. По време на строителството и експлоатацията движението на хора и техника да се осъществява само по определени маршрути, и да не се допуска движение извън пътищата и подходите към строителните петна и производствени участъци в зоната.

Очакван ефект: Ограничаване на допълнителното унищожаване на растителността; ограничаване на безпокойството на животните и тяхната смъртност, както и ограничаване на допълнително влошаване и съкращаване на трофичната им база.

5.3. Риби

Да се заустават минимални количества води в река Крумовица и Калджик дере и те да отговарят на категорията на водоприемника.

Очакван ефект: Ще се избегне опасността от замърсяване на р. Крумовица с химикали и интоксикация на ихтиофауната в това число и видовете обект на опазване от зоната (маришка мряна и балкански щипок).

5.4. Влечуги и земноводни

Могат да бъдат приложени следните смекчаващи мерки на отделните етапи на ИП:

1. Строителство: При осъществяване на ИП, поне една година предварително трябва да се започне изнасяне на обитаващите там костенурки и пускане обратно в природата на подходящи места достатъчно отдалечени от ИП. За да бъде ефективно такова мероприятие трябва да се изгради заграждение предотвратяващо обратното заселване на костенурките. Отстраняването на всички животни трябва да се извърши преди началото на изграждането.

2. Експлоатация: През този етап задължително е заграждението изградено в предишния етап да бъде поддържано изправно. Да се извършва постоянен мониторинг върху популациите на двата вида костенурки и при нужда да се предприемат адекватни мерки за ограничаване на вредното въздействие.

3. Рекултивация: Пълноценно възстановяване на местообитанията на костенурките, където е възможно, е сложна задача която може да отнеме повече от 10 години.

5.5. Бозайници

1. По време на строителството да не се отстраняват без нужда стари и хралупати дървета.

Очакван ефект: опазване и съхраняване на съществуващи дневни убежища на прилепи;

2. Обезпрашаване на производствения цикъл, особено при транспортни дейности по второстепенните новоизградени пътища (без настилка).

Очакван ефект: опазване на насекомното обилие.

3. Да не се почистват излишно участъци с тревна и храстова растителност.

Очакван ефект: Съхраняване целостта на хранителните хабитати на прилепите.

4. Да не се допуска изземване на инертни материали за нуждите на изграждане на съоръженията на ИП от леглото на р. Крумовица в новоизградени кариери.

Очакван ефект: Опазване на важен хранителен хабитат за прилепите и източник на голямо обилие на водни насекоми.

5. Провеждане на взривни работи само в светлата част на денонощието.

Очакван ефект: Ограничаване на безпокойството на прилепите.

Предвид на вида и обхвата на инвестиционното предложение и предвидената производствена и технологична структура не могат да бъдат предвидени комплексни смекчаващи мерки за видовете за останалите видове бозайници, предмет на опазване в потенциална зона от Значение за общността (pSCIs) - "Източни Родопи" BG0001032.

Смекчаващите мерки, разгледани по-горе е необходимо да бъдат прилагани в пакет, а не избирателно. Този тип смекчаващи мерки трябва да са наложителни за всички инвестиционни предложения, които са от подобен характер, предполагат сходни отрицателни въздействия и е оценено (включително с отчитане на кумулативния ефект), че е възможно да бъдат реализирани без да противоречат на целите на опазване на защитената зона и териториите с природозащитен статут по ЗЗТ.

5.6. Компенсаторни мерки

Екипът извършил оценката не предлага компенсаторни мерки поради факта, че такива се изискват само в случаите на доказано значително негативно въздействие върху защитена зона и предметът на опазване в нея. В конкретният случай такива обстоятелства не съществуват.

6. Оценка на възможните алтернативи и тяхната ефективност по отношение предотвратяване или избягване на значителните отрицателни въздействия, включително нулева алтернатива

6.1. Описание на алтернативите

Инвестиционното предложение не предвижда алтернативни площадки за изграждане на мината, но предвижда алтернатива по отношение на разположението на някои от елементите му (обогатителна фабрика, резервоар за оборотна вода, микроразовир).

6.1.1. Нулева алтернатива

Според т. 8 на допълнителните разпоредби на наредбата за оценка на съвместимостта на планове и програми с целите на опазване на защитените зони "нулевата алтернатива" е описание на настоящото състояние и последиците от него в случаите, когато инвестиционните намерения, които се прилагат не могат да бъдат осъществени. **Нулевата алтернатива е съвместима с целите на опазване на защитената зона.** При нулевата алтернатива няма да

има никакви негативни въздействия върху предмета на опазване на зоната. При обезлюдяване на селата и махалите около гр. Крумовград, може да се очаква продължаващо намаляване на интензитета на антропогенното влияние върху местообитанията, флората и фауната в зоната. Това ще доведе до възстановяване на естествената и полуестествена растителност, с различна степен на интензивност в различните райони. Така че нулевата алтернатива е най-подходяща за предмета и целите на опазване на ЗЗ.

6.1.2. Алтернатива 1

При тази алтернатива общата предвидена площ за реализация е сведена до 85 ха (от 165 ха при Алтернатива 2). С изключение на терена за откритият рудник, за който няма алтернатива, за останалите елементи на ИП при алтернатива 1 са избрани най-подходящите терени с цел минимизиране на отрицателното въздействие върху защитената зона, като освен това са намалени площите на самите елементи до оперативният минимум. Също така при тази алтернатива има най-компактно разположение на самите елементи на ИП, като по-този начин цялостното кумулативно въздействие на самите елементи е сведено до минимум.

Изхождайки от горното можем да кажем, че Инвестиционното предложение е съвместимо с целите на опазване на ЗЗ.

За местообитания 5210, 6220, 92D0 и 91M0 ще има незначително отрицателно въздействие на местно ниво.

При безгръбначните животни за *Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria* загубата на местообитание на ниво зона е 0.56%. На местно ниво тази загуба е значима – над 1%.

При *Cerambyx cerdo* оценката показва, че при реализирането на инвестиционното предложение във всичките му варианти загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %.

При *Lucanus cervus* оценката показва, че при реализирането на инвестиционното предложение във всичките му варианти загубата на местообитание на ниво зона ще бъде незначителна – между 0.01 и 0.03 %.

За видовете риби *Barbus cyclolepis (Barbus plebejus)* (Маришка мряна) и *Sabanejewia balcanica (Sabanejewia aurata)* (Балкански щипок) пряко въздействие на ниво зона няма.

По отношение на земноводни и влечуги и най-вече *Testudo hermani* и *Testudo graeca* ИП ще засегне съответно 0,093% и 0,19% от популацията на двата вида в защитената зона. Отнесено към цялата защитена зона въздействието на ниво хабитати е в границите 0,048%-0,063%.

Реализацията на ИП няма да окаже въздействие върху видовия състав на прилепите както в ЗЗ „Източни Родопи“, така и в съседните територии извън мрежата на НАТУРА-2000, тъй като не се нарушават техни убежища (с изключение на Големия подковонос, присъстващ в убежище в района на ИП, но с незначителна численост от 8 – 10 екземпляра), не се унищожават индивиди, не се прекъсват миграционни коридори, а въздействието върху хранителните хабитати и незначително както по сила, така и по относителна площ на засегнатите хабитати спрямо площта на Защитената зона (0,037 %).

По отношения на останалите видове бозайници в зоната няма директна загуба на местообитания и значителни индиректни въздействия. Загубата на местообитания е под 1% спрямо ЗЗ Източни Родопи и незначителна отнесена към националните популации на бозайниците.

Реализацията на ИП няма да окаже негативно въздействие върху видовете птици както в ЗЗ „Източни Родопи“, така и в съседната ЗЗ „Крумовица“.

Като цяло на ниво зона въздействието е незначително и в приемливи граници. Същото се отнася и за националната мрежа от защитени зони като цяло.

6.1.3. Алтернатива 2

ИП е несъвместимо с целите на опазване на ЗЗ „Източни Родопи“ поради загубата на приоритетни местообитания и големия риск от значително негативно въздействие върху видовете и местообитанията при аварии.

6.2. Обща оценка на алтернативите

Таблица 38.

Алтернативи	Местообитания и видове за които остават значителни въздействия въпреки възможните мерки за смекчаване	Възможност за компенсиране	Извод
Нулева	Няма	-	Изпълнява изискванията на чл. 6 на Директива 92/43/ЕИО.
Алтернатива 1	Незначително влияние по отношение на загубата на площ за 1 местообитание на местно ниво и на ниво зона и косвено незначително въздействие върху 4 местообитания на местно ниво. Незначително въздействие на ниво зона на 3 безгръбначни вида и 2 гръбначни вида.	Има	Изпълнява изискванията на чл. 6 на Директива 92/43/ЕИО.
Алтернатива 2	Значително влияние по отношение на загубата на площ за 1 местообитание. Незначително въздействие по отношение на загуба на площ за 2 местообитания на местно ниво. Косвено негативно въздействие за 2 местообитания	Има	Неизпълнява изискванията на чл. 6 на Директива 92/43/ЕИО

7. Заключение относно вида и степента на отрицателните въздействия

Алтернативи, които могат да бъдат изпълнени:

7.1. Нулева алтернатива

Може да бъде изпълнена от гледна точка на целите на опазване на защитената зона и прилагане на действащите Закона за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕИО. Нулевата алтернатива е най-препоръчителна за предмета и целите на опазване на защитената зона.

7.2. Алтернатива 1

Може да бъде изпълнена от гледна точка на целите на опазване на защитената зона и прилагане на действащите Закона за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕИО. Това трябва да бъде съпроводено с осъществяване на изброените задължителни смекчаващи мерки.

7.3. Алтернатива 2

Не може да бъде изпълнена от гледна точка на целите на опазване на защитената зона и прилагане на действащите Закон за биологичното разнообразие и Директива 92/43/ЕИО.

8. Заключение относно наличие на обстоятелства по чл. 33 на ЗБР и компенсиращи мерки по чл. 34

Инвестиционното предложение за експлоатацията на участък Ада тепе от находище „Хан Крум“ за златосъдържащи руди не е обстоятелство съгласно чл. 33 на Закона за биологичното разнообразие т. е. наличие на първостепенен обществен интерес¹.

9. Използвани методи на изследване и методи на прогноза и оценка на въздействието

9.1. Използвани методи на изследване

Оценката за съвместимост се основава на подробно изучаване на съществуващата литература за фауната и флората на Източни Родопи, съчетано с теренни изследвания, проведени в периода април-септември, 2008 г и април-юли 2010 г. Всеки експерт от екипа имаше по 12 дни за теренни проучвания. Конкретните методи за изследване и оценка са описани от всеки експерт в съответните глави за различните животински видове и местообитания.

Източни Родопи са проучени и в периода 2003-2006 г. по време на реализацията на проект „НАТУРА 2000“ по проект на Зелени Балкани. Използвани са и данните от стандартния НАТУРА 2000 формуляр, които са прецизирани от екип на БАН. Използвани са и данните от финансираната от инвеститора проект „Проучване на флората и фауната в районите за златодобив по проекта Крумовград“, изпълнен от колектив на ЛТУ и Института по зоология към БАН.

¹ Съгласно т. 32, параграф 1 на Допълнителните разпоредби: "Първостепенен обществен интерес" е този, свързан с общественото здраве, националната сигурност, изключително благоприятни въздействия върху околната среда, както и със специфични обществено значими задължения по отношение на транспортни, енергийни и комуникационни системи.

10. Източници на информация

БОНДЕВ, И. 2002. Геоботаническо райониране. В: География на България. Географски институт на БАН. Изд. ФорКом: 336-352.

Иванова, Т. 2005. Концепция за опазване на прилепна фауна и местообитания в България в рамките на Натура 2000. – договор СНЦ «Зелени Балкани» с ПУДООС – МОСВ, 44 стр.

ЕС. 2002. Оценка на планове и проекти значително засягащи Натура 2000 места. Методично ръководство по разпоредбите на чл. 6 (3) и (4) на Директивата за местообитанията 92/43/ЕИО. Офис на официалните публикации на Европейската общност. ISBN 92-828-1818-7 (превод на български език)

ЗЕЛЕНИ БАЛКАНИ, БЪЛГАРСКА ФОНДАЦИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ПРИРОДЕН ФОНД. 2006. Натура 2000 Стандартен формуляр за набиране на данни за специално защитени зони, за обекти, подлежащи на идентифициране като мест а от специален интерес за общността и за зони под специална защита – BG0001032 Източни Родопи.

КАВРЪКОВА, В., ДИМОВА, Д., ДИМИТРОВ, М., ЦОНЕВ, Р. & БЕЛЕВ, Т. 2005. Ръководств за определяне на местообитанията от Европейска значимост в България. WWF. Зелени Балкани.

МОСВ. USAID, ППБР, WWF, NATURE CONSERVANCY, World RESOURCE INSTITUTE 1995. Национална стратегия за опазване на биологичното разнообразие. София, Програма за поддържане на биологичното разнообразие, 128 с.

МОСВ. 2000. Национален план за действие за опазване на биологичното разнообразие 1993 - 2003, С. МОСВ, Артифекс Еоод 55с.

МОСВ. 2005. Архив на защитените територии в България. База данни (непубл.)

ПАВЛОВ, Д. & ДИМИТРОВ, М. 2007. Проучване на флората и растителността в района на инвестиционното предложение на "БММ" ЕАД в района на Крумовград. Отчет по научен проект, БНЦЕООС.

БАН. Червена книга на България, т. 3. Природни местообитания. (под печат).

Ангелов, П. 1995. Coleoptera, Cerambycidae. Част I. Фауна на България, т. 24, София, БАН, 206 с.

БЕЛЕВ, Т. (ред.) 2004. Ръководство за планиране на дейности в земи и гори от горския фонд в НАТУРА 2000 защитени зони. Развитие на Гражданското Общество, 70 с.

БЕЧЕВ, Д. Н. & СТОЯНОВА А. М. 2004. Находища на безгръбначни с консервационна значимост в Родопите (България). - *Научни трудове на ПУ, Animalia (Trav. Sci. Univ. Plovdiv, Animalia)* **40**, 6: 19-25 с.

БЕШКОВ С. & АБАДЖИЕВ, С. 2007. Основни райони за пеперуди в България. Pensoft, Sofia-Moscow, 222 с.

БЕШОВСКИ, В. Л. 1994. Insecta. Odonata. Фауна на България, т. 23, София, БАН, 372 с.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ НА КРЕСНЕНСКИЯ ПРОЛОМ, П. Берон (ред.), Издание на НПМ, Зоолог. и-т, БАН, София, 2001, 349 с.

ГЕОРГИЕВ, Б. 2001. Твърдокрили насекоми (Insecta: Coleoptera) в Кресненския пролом. - П. Берон (ред.): Биоразнообразие на Кресненския пролом, 163-188.

ДИРЕКТИВА 2004/35/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 21 април 2004 г. за екологичната отговорност по отношение на предотвратяването и отстраняването на екологични щети.

КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. Животные. Минск, "Беларуская Энцыклапедыя" имени Петрусе Бровки, 2006, 319 с.

КРАСНАЯ КНИГА СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1, Москва, Лесная промышленность, 1985, А.М. Бородин (ред.), 390 с.

МАРИНОВ, М. 2000. Джобен полеви определител на водните кончета на България. ЕТ "Ешна", София, 104 с.

НАТУРА 2000 Стандартен формуляр за набиране на данни за специално защитени зони, за обекти, подлежащи на идентифициране като места от специален интерес за общността и за зони под специална защита – BG0001032 "Източни Родопи".

НИНОВ, Н. и кол. 2007. Проучване на флората и фауната в районите за златодобив по проекта Крумовград. Част II. (Фауна и животинско население). Проучване на фауната и животинското

население в районите на Ада тепе, прилежащите му територии и сравнителните станции Маджарово и Студен кладенец. БНОЦЕООС, София, 242 с.

ОЦЕНКА НА ПЛАНОВЕ И ПРОЕКТИ ЗНАЧИТЕЛНО ЗАСЯГАЩИ НАТУРА 2000 МЕСТА. Методическо ръководство по разпоредбите на чл. 6 (3) и (4) на Директивата за местообитанията 92/43/ЕИО. Ноември 2001 г. Европейска комисия, Генерална дирекция "Околна среда".

ПЕЛОВСКИ, Й. & ПИПКОВ, Н. 2005. Доклад за ОВОС на инвестиционно предложение «Добив и преработка на златосъдържащи руди от проучвателна площ «Крумовград»», София, I-V + 415 с.

ТАБЛИЦИ – ШАБЛОН (МАТРИЦА) №1 за определене на Благоприятно природозащитно състояние (БПС) за видове по НАТУРА 2000 на ниво зона.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОБЕКТИТЕ ОТ НАТУРА 2000. Ръководство за тълкуване на основните положения на член 6 от Директива 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и дивата фауна и флора. Сдружение за дива природа Балкани, 80 с.

ЧЕРНЕЙ, Л.С. 2005. Жуки-чернотелки (Coleoptera, Tenebrionidae), Фауна Украины, т. 19, вып. 10, (Г.С. Медведев, ред.), Киев, Наукова думка, 431 с.

ANALYSIS OF CYANIDE IN MINING-RELATED WATERS. Mineral Policy Center Issue Paper No.1, Wash. D.C., 16 pp.

ANGELOV, P. & MEDVEDEV, G. 1981: Tenebrionid beetles (Coleoptera, Tenebrionidae) of Bulgaria. - *Entomol. Obozr.*, 60(2): 302-315.

APFELBECK, A. 1894: Bericht über die im Jahre 1892 ausgeführte entomologische Expedition nach Bulgarien und Ostrumenien. – *Wiss. Mitt. Bosnien*, 2: 543-552.

BESHKOV S. & LANGOUROV, M. 2004: Butterflies and Moths (Insecta: Lepidoptera) of the Bulgarian part of Eastern Rhodopes. In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 525-676.

BIODIVERSITY OF BULGARIA 2: Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece), P. Beron & A. Popov (eds.), PENSOFT Publishers, National Museum of Natural History, Sofia, 2004, 951 pp.

BUNALSKI, M. 1999: Die Blatthornkäfer Mitteleuropas (Coleoptera, Scarabaeoidea). Bestimmung - Verbreitung - Ökologie. Herausgeber: František Slamka, Bratislava, 80 pp.

BUNALSKI, M. 2001: Checklist of of Bulgarian Scarabaeoidea (Coleoptera) [Fourth contribution to the knowledge of Scarabaeoidea of Bulgaria]. – *Polskie Pismo Entomologiczne (Polish Journal of Entomology)*, 70: 165-172.

COUNCIL DIRECTIVE 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (OJ L 206, 22.7.1992, p. 7)

EISLER, R. 1991: Cyanide Hazards to Fish, Wildlife, and Invertebrates: A Synoptic Review- U.S. Fish Wildl. Serv., *Biol. Rep.* 85 (1.23), 58 pp.

European Commission 2010: Guidance document – Non-energy mineral extraction and Natura 2000

GEORGIEV, G., STOJANOVA, A., BOYADZHEV, P. & LANGOUROV, M.. 2004: Longhorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 433-437.

GUÉRGUEV, B. 2004: Adepagous and some staphyliniform beetles (Insecta: Coleoptera) in the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 379-411.

GUÉRGUEV, B. & BUNALSKI, M. 2004. Critical Review of the Families Glaresidae, Lucanidae, Trogidae, Bolboceratidae, Geotrupidae, Hybosoridae and Ochodaeidae in Bulgaria (Coleoptera: Scarabaeoidea). – *Acta zool. bulg.*, 56, 3: 253-276.

HAMMELBACHER, K. & MÜHLENBERG, M. (1986): Laufkäfer - (Carabidae) und Weberknechtarten (Opiliones) als Bioindikatoren für Skibelastung auf Almflächen. - *Natur und Landschaft*, 61, 12: 463-466.

HARDE, K.W., SEVERA, F. 1981. Der Kosmos-Kaeferfuehrer, Stuttgart, Kosmos, 333 pp.

HEMING, T. A. & BLUMHAGEN, K. A. 1989, Factors Influencing Thiocyanate Toxicity in Rainbow Trout *Salmo gairdneri*. - *Bull. Environ. Contam. Toxicol.*, 43: 363-369.

[http://www.bancyanide.ro/index.shtml?x=2628&cmd\[119\]=c-1-b399ff91d0a0c59b50d20abb17d1b0f1&cmd\[123\]=x-123-2628](http://www.bancyanide.ro/index.shtml?x=2628&cmd[119]=c-1-b399ff91d0a0c59b50d20abb17d1b0f1&cmd[123]=x-123-2628).

JOAKIMOV, D., 1904. Contribution to the fauna of insects of Bulgaria - Insecta. I. Coleoptera. – *Sbornik za narodni umotvorenia, nauka i knižnina*, 20: 1- 43. (In Bulgarian).

- KASZAB, Z. 1967: Ergebnisse der Albanien- Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 70. Beitrag. Coleoptera: Tenebrionidae. - *Beitr. Ent.*, 17(3-4): 547-571.
- KUCHARSKI, D. & ZMIHORSKI M. 2006. The hermit beetle *Osmoderma eremita* (Scopoli 1763) (Coleoptera: Cetoniidae) in Black Locust *Robinia pseudoacacia* mould in Cedynski Landscape Park. - *Przegląd Zoologiczny*, 50 (3-4): 151-154.
- LUSSIER, S. M., J. H. GENTILE & J. WALKER. 1985. Acute and chronic effects of heavy metals and cyanide on *Mysidopsis bahia* (Crustacea: Mysidacea). *Aquat. Toxicol.* 7:25-35.
- MARINOV, M. 2004: Dragonflies (Insecta: Odonata) of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 221-235.
- MORAN, R., 2001: More Cyanide Uncertainties. Lessons From the Baia Mare, Romania, Spill – Water Quality and Politics Mineral Policy Center. Issue Paper No 3, 15 pp.
- MORAN, R.E. 1998: Cyanide Uncertainties: Observations on the Chemistry, Toxicity, and Analysis of Cyanide in Mining-Related Waters. Mineral Policy Center Issue Paper No.1, Wash. D.C., 16 pp.
- NEDELKOV, N. 1909. Fifth contribution to the fauna of insects of Bulgaria. - *Sbornik za narodni umotvorenia, nauka i knižnina*, 25: 3-37. (In Bulgarian).
- OBIRI, S., DODOO, D. K., OKAI-SAM, F. & ESSUMANG, D. K. 2006. Non-Cancer Health Risk Assessment from Exposure to Cyanide by Resident Adults from the Mining Operations of Bogoso Gold Limited in Ghana. - *Environmental Monitoring and Assessment*, 118, (1-3): 51-63.
- PICKA, J. 1983: Beitrage zur Kenntnis der Familien Tenebrionidae bulgariens (Coleoptera). - *Acta ent. Mus. Nation. Pragae*, 41: 297-312.
- PICKA, J., 1987: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Familie Tenebrionidae Bulgariens (Coleoptera). - *Acta ent. Mus. Nation. Pragae*, 42: 307-309.
- POLISH RED DATA BOOK OF ANIMALS. INVERTEBRATES. Z. Głowaciński & J. Nowacki (eds.), Institute of Nature Conservation Polish Academy of Sciences, Krakow, Poznan. 2004. 448 pp.
- POPOV, A. & CHOBANOV, D. 2004: Dermaptera, Mantodea, Blattodea, Isoptera and Orthoptera of the Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). In: Beron P., Popov A. (eds). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia, 241-309.
- REUTERS, UK: March 2004.
- REUTERS, UK: 02 May 2006.
- UNEP, March 2000, Cyanide Spill at Baia Mare, Romania: (available at : <http://www.naturalresources.org/environment/baiamare>).
- ЕС 2002. Оценка на планове и проекти значително засягащи Натура 2000 места. Методично ръководство по разпоредбите на чл. 6 (3) и (4) на Директивата за местообитанията 92/43/ЕИО. Офис на официалните публикации на Европейската общност. ISBN 92-828-1818-7 (превод на български език)
- CEN 2003. EN 14011 European Standart; Water Analysis – Sampling of fish with electricity.
- DOUDOROFF, P. 1976. Toxity to fish of Cyanides and Related Compounds: a review. U. S. EPA, Office of Research and Development, Duluth, Minnesota, 155 p.
- HEMING T., R. V. THURSTON, E. L. MEYN & R. ZAJDEL 1985. Acute Toxity of Thiocyanate to Trout: Trans. Am. Fish Soc., 5 (114): 895-905.
- HEMING T. & R. V. THURSTON 1985. Physiological and Toxic Effects of Cyanides to Fishes: a Review and Recent Advances. In: Cyanide and the Environment, D. Van Zyl (ed.), Dec. 1984, Colombia State Univ., Ft. Collins. CO, Geotechn. Engineering Program, Dept. Civil Engineering, 1: 85-104.
- HEMING T. & K. A. BLUMHAGEN 1989. Factors Influencing Thiocyanate Toxity in Rainbow Trout *Salmo gairdneri*. Bull. Environ. Contam. Toxicol., 5 (43): 363-369.
- INGLES J. & J. S. SCOTT 1987. State-of-the-Art Processes for the Treatment of Gold Mill effluents, Industrial Programs Branch, Environment Canada, Ottawa, ON.
- KOTTELAT, M. & J. FREYHOF 2007. Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, 609 p.
- PEHLIVANOV L. 2000b. Ichthyofauna of the East Rhodopes (South Bulgaria): composition and distribution. - *Acta zoologica bulgarica*, 52 (3): 45-53.

STEFANOV T., T. TRICHKOVA 2004. Fish species diversity in the Eastern Rhodopes (Bulgaria). – In: BERON P., POPOV, A. (eds.). Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia: 849-861.

U. S. Environmental Protection Agency 1986. Quality Criteria for Water 1986: U. S. EPA, Office of Water Regulations and Standards, Washington, DC.

ПАНДУРСКИ, И. 2006. Проучване на фауната и животинското население в районите на Ада тепе, прилежащите му територии и сравнителните станции Маджарово и Студен кладенец - Мониторинг на прилепите (Mammalia: Chiroptera) – отчет по договорна тема.

BENDA, P., T. IVANOVA, I. HORACEK, J. CERVENY, J. GAISLER, A. GUEORGUEVA, B. PETROV AND V. VOHRALIK. 2003. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 3. Review of bat distribution in Bulgaria. – Acta Soc. Zool. Bohem., 67: 245-337.

BERON, P. 1994. Résultats des recherches biospéleologiques en Bulgarie de 1971 à 1994 et liste des animaux cavernicoles bulgares. – Tranteeva, 1: 137 p.

BESHKOV, V. 1998. The bats in Bulgaria. – In: Meine C. (ed.) Bulgaria's Biological Diversity: Conservation status and needs assessment, Biodiversity support program, Washington D.C., 1-2: 453-466.

GUEORGUEV, V., P. BERON. 1962. Essai sur la faune cavernicole de Bulgarie. I. Ann. Spéléol., 8 (2-3): 285-441.

HANAK, V., M. JOSIFOV. 1959. Zur Verbreitung der Fledermäuse Bulgariens. – Säugetiere Mitt., 7 (4): 145-151.

IVANOVA, T., A. GUEORGUEVA. 2001. Bats (Mammalia: Chiroptera) of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece) – species diversity, zoogeography and faunal patterns. – In: Beron P., Popov A. (eds.), Biodiversity of Bulgaria. 2. Biodiversity of Eastern Rhodopes (Bulgaria and Greece). – Pensoft & Nat. Mus. Natur. Hist., Sofia: 907-927.

O'DONNELL, C., J. SEDGELEY. 2001. Guidelines for surveying and monitoring long-tailed bat populations using line transects. – DOC Science Internal Series, 12, New Zealand Dep. Cons.: 20 p.

PANDOURSKI, I. 2004. Bats (Mammalia, Chiroptera) of the Burgas Wetlands, Bulgarian Black Sea Coast. – Acta zool. Bulg., 56 (3): 283-298.

ПЕТЪР ЯНКОВ, Б.БЪРОВ, М. КУРТЕВ, Н. ПЕТКОВ, Натура 2000 Стандартен формуляр за набиране на данни за специално защитени зони, за обекти, подлежащи на идентифициране като мест а от специален интерес за общността и за зони под специална защита – BG0002012 Крумовица.

ПЕТЪР ЯНКОВ, Б.БЪРОВ, М. КУРТЕВ, Н. ПЕТКОВ. Крумовица. В: Костадинова, И., М. Граматиков (отг. ред.). Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, 11, София: (на бълг. и англ. език).

КОСТАДИНОВА, И. 2005. Прилагане на критериите С за определяне на Орнитологично важни места от значение за Европейския съюз в България. Предварително прилагане и анализ на празнотите. – В: Петрова, А. (отг. ред.) Съвременен състояние на биологичното състояние в България – проблеми и перспективи. Българска биоплатформа, София, 533-548.

КОСТАДИНОВА, И., М. ГРАМАТИКОВ (отг. ред.). Орнитологично важни места в България и Натура 2000. БДЗП, 11, София, 639 с. (на бълг. и англ. език).

КОСТАДИНОВА, И., М. МИХАЙЛОВ, (съст.) 2002. Наръчник за НАТУРА 2000 в България. БДЗП, Природозащитна поредица. Книга 5, БДЗП, София, 80 с.

НАЦИОНАЛНА БАНКА ЗА ОРНИТОЛОГИЧНА ИНФОРМАЦИЯ ПРИ БЪЛГАРСКО ДРУЖЕСТВО ЗА ЗАЩИТА НА ПТИЦИТЕ. БДЗП/BirdLife България. София. (база данни с непубликувана орнитологична информация)

ЯНКОВ, П. (отг. ред.) 2007. Атлас на гнездящите птици в България. Българско дружество за защита на птиците, Природозащитна поредица, Книга 10. София, БДЗП

Списък на приложенията

1. GIS – модели на подходящите местообитания на съответния вид (построени въз основа на данни за известните находища на вида и на неговите изисквания към надморската височина и типа хабитат).
2. Карта на разпространение на *Euplagia quadripunctaria*
3. Карта и стандартен формуляр на Защитена зона „Родопи – Източни“
4. Карта и стандартен формуляр на Защитена зона „Крумовица“
5. Карта на Инвестиционното предложение
6. Документи, удостоверяващи на експертите от екипа (декларации, автобиографии и копия от дипломи)