

**АКТУАЛИЗИРАНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА
ПРЕЦЕНЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМОСТТА ОТ
ИЗВЪРШВАНЕ НА ОВОС НА ИНВЕСТИЦИОННО
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОБЕКТ**

**„Обособяване на площадка за инсталация за преработка на
отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с
идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“**

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 КЪМ ЧЛ. 6 ОТ НАРЕДБАТА ЗА УСЛОВИЯТА И РЕДА ЗА
ИЗВЪРШВАНЕ НА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА
СРЕДА (ОБН ДВ БР. 25/2003 г., ПОСЛ. ИЗМ. И ДОП. ДВ, БР. 67/2019 г.)**

**Хасково
април, 2020 г.**

Съдържание:

I. Информация за контакт с възложителя:	1
I.1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище	1
I.2. Пълен пощенски адрес	1
I.3. Телефон, факс и e-mail	1
I.4. Лице за контакти	1
II. Резюме на инвестиционното предложение	1
II.1. Характеристики на инвестиционното предложение:	1
а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост	4
б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения	9
в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие	10
г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води	10
д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда	18
е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение	19
ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето	22
II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството	23
II.3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС	25
II.4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура	37
II.5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване	37
II.6. Предлагани методи за строителство	38
II.7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение	38

II.8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.	40
II.9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение	44
II.10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа	44
II.11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство)	46
II.12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение	46
III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:	47
III.1. Съществуващо и одобрено земеползване	47
III.2. Мочурища, крайречни области, речни устия	48
III.3. Крайбрежни зони и морска околна среда	48
III.4. Планински и горски райони	48
III.5. Защитени със закон територии	48
III.6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа	48
III.7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност	48
III.8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита	50
IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:	50
IV.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии	50
IV.1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве	50
IV.1.2. Въздействие върху материалните активи	59

IV.1.3. Въздействие върху културното наследство.....	59
IV.1.4. Въздействие върху въздуха и климата.....	60
IV.1.5. Въздействие върху водата.....	81
IV.1.6. Въздействие върху почвата.....	81
IV.1.7. Въздействие върху земните недра.....	85
IV.1.8. Въздействие върху ландшафта.....	85
IV.1.9. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.....	86
IV.1.10. Рискови енергийни източници.....	89
IV.2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение.....	91
IV.3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.....	91
IV.3.1. Риск от големи аварии.....	91
IV.3.2. Бедствия.....	93
IV.4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).....	94
IV.5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).....	99
IV.6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.....	101
IV.7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието.....	102
IV.8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.....	102
IV.9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.....	112
IV.10. Трансграничен характер на въздействието.....	112
IV.11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.....	112
V. Обществен интерес към инвестиционното предложение.....	116

I. Информация за контакт с възложителя:

I.1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище

„ГООК БОРЮ“ ООД
гр. Хасково, 6300, ул. „Преслав“ №24, ет. 3, офис 9

I.2. Пълен пощенски адрес

гр. Хасково, 6300, ул. „Преслав“ №24, ет. 3, офис 9

I.3. Телефон, факс и e-mail

тел. : 0879 03 96 36,
e-mail: t.naskov@gmail.com

I.4. Лице за контакти

ТАНЕР ТЮРКОГЛУ – Управител
Телефон: 0879 03 96 36
Електронна поща: t.naskov@gmail.com

II. Резюме на инвестиционното предложение

II.1. Характеристики на инвестиционното предложение:

Настоящата информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на Инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД за обект: *„Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“*, се изготвя на основание чл. 93, ал. 1, т. 1 на Закона за опазване на околната среда (ДВ, бр. 91/2002 г. посл. изм. ДВ, бр. 21/2020 г.), Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда (ДВ, бр. 25/2003 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 67/2019 г.), писмо изх. № ПД-13/27.02.2020 г. на РИОСВ Хасково за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение и писма изх. №№ ПД-13/02.03.2020 г. и ПД-13/24.04.2020 г. на РИОСВ Хасково относно представяне на актуализирана и преработена информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение (Приложение № II.1-1).

За инвестиционното предложение е внесена информация по чл. 4, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда в РИОСВ Хасково и община Кърджали.

Информацията за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС за предлаганото инвестиционно предложение е съобразена с изискванията на Приложение 2 към чл. 6 на Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда.

В процеса на развитие на инвестиционният проект и изготвяне на настоящата Информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС, с Възложителя е уточнено, че на площадката няма да се монтира и въвежда в експлоатация „Блок за производство на електроенергия“ (информация по чл. 4, ал. 1 и ал. 3 от НУРИОВОС, на ниво Уведомление за ИП).

Във връзка с непрекъснатия технологичен процес Инвестиционното предложение предвижда работно време от 365 дни в годината и годишна производителност: *Третиране на неопасни пластмасови отпадъци – 15 т/ден, или 5 475 т/год. (за разлика от информацията на етап Уведомление – 8 т/ден и 2 600 т/год.)*. В настоящата Информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС са определени въздействията върху населението, човешкото здраве и

компонентите и факторите на околната среда при капацитет на Инсталацията от 15 т/ден, или 5 475 т/годишно.

Целта на проекта е оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци, в съответствие с Приложение 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО - *R1 - използване на отпадъците като гориво или друг начин за получаване на енергия.*

Инвестиционното предложение „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ ще се реализира на съществуваща промишлена площадка в „Промислена зона – изток“ на гр. Кърджали, в близост до ГПСОВ.

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приемен лентов транспортър към приемен бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Прилагаме Скица на сграда № 2 с № 15269282-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125.2, площ 1 479 кв. м. и договор за наем Приложение № II.1-3. Останалата част от общата наемна площ от 3 150 кв. м. ще се използва за извършване дейности по третиране на отпадъци: R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/, предмет на друго инвестиционно предложение на друго юридическо лице, т.е. тази площ (3 150 кв. м.) не е обект на настоящето инвестиционно предложение.

Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране

Съхраняваните на откритата бетонирана площадка (предмет на инвестиционното предложение) пластмасови отпадъци ще се транспортират, без предварително обработване, с електрокар във вътрешен междинен склад на производственото хале, от където в количество 15 тона/24 часа се подават на приемен лентов транспортър към инсталацията за предварително третиране (шредирание, миене при необходимост с вода без употреба на детергенти и изсушаване). След което отпадъците се подават в приемен бункер към шредера с обем 5 м³. Попадащите в шредера отпадъци се раздробяват на фракции (3 до 5 см и 5 – до 10 см). Към шредера и бункера е предвиден ръкавен филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах. След раздробяването отпадъците се подават с лентов транспортър в система за миене и сушене на шредирани отпадъци. В система за миене и сушене на шредирани отпадъци, след миене на отпадъците, протича процес на сушене на суровината. Съдържанието на влага

в суровините се намалява до 10 %. Необходимият топлоносител за изсушаване на раздробените и измити отпадъци е смес от въздух и нагрят димни (отработени) газове от горелките на пещта на пиролизния реактор. Отработените газове преди да постъпят в системата за изсушаване се подлагат на грубо пречистване в мултициклонен блок. Раздробените, измити и изсушени отпадъци се транспортират в хранващо устройство на пиролизния реактор.

Инсталация за термично третиране

Инсталацията за термично третиране на отпадъци се състои от Система за хранване на отпадъци, Реактор с непрекъсната пиролиза, Горелки (работещи на дизелово гориво, пиролизен газ и пиролизно масло) за подгряване на реактора и Средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O_2 ; CO ; NO_x ; SO_x ; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах), Система за отстраняване на твърди остатъци (твърда фракция от пиролизата), Система за пречистване на пиролизния газ (газообразната фракция), Система за кондензация на пиролизния газ в течна фракция, включително и Система за автоматично прекратяване на подаването на пластмасови отпадъци и течни горива получени от отпадъци (пиролизно масло) при: - понижение на температурата под зададената; - всяко превишаване на една или повече от допустимите емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, регистрирано при извършване на задължителните непрекъснати измервания; - режимите на пускане и спиране на инсталацията (при температури по-ниски от изискваната).

Предварително третираните/шредирани пластмасови отпадъци постъпват в хранващото устройство на пиролизния реактор, което е снабдено със система за затваряне с цел херметично подаване на отпадъците в реактора.

В инсталацията, в пиролизен реактор протича термично разлагане на органични материали, в случая пластмасови отпадъци, чрез нагряване в отсъствие на кислород (инертна и редукционна среда). Това е сложен процес на термична деструкция, включващ както реакции на разлагане на изходните пластмасови отпадъци, така и вторични реакции, в които участват продуктите на разлагането. Технологичният процес в реактора е непрекъснат, като се подават катализатори (алуминиев оксид, зеолити, летяща пепел). Реакторът е оборудван със специална система за разбъркване и преместване на отпадъците вътре в него.

В активната част на реактора с непрекъсната пиролиза протича термично разрушаване на отпадъците с отделяне на газокондензнатна смес. След преминаване през активната част на реактора пластмасовите отпадъци се превръщат в карбонизиран твърд остатък – пировъглерод/карбон. Твърдият остатък/карбон се транспортира до топкова мелница след което се пакетира и експедира. Към линията за пакетиране на карбона е предвиден филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах.

Температурата в реактора за непрекъсната пиролиза се поддържа на $400^{\circ}C$. При този температурен режим, в безкислородна среда във вътрешността на реактора, се извършва пълно термично разлагане на материала и няма условия за образуване на вредни съединения като диоксини, фурани и др.

Полученият пиролизен газ преминава през грубо пречистване в два циклона и след това се подава към системата за кондензация и пречистване (филтрация) на пиролизния газ. Системата за кондензация и пречистване се състои от топлообменници, които се охлаждат с обратна вода от охладителна кула, резервоари за приемане на кондензат, сепарационни елементи. В системата за кондензация и пречистване пиролизният газ (газообразната фракция) се почиства механично от капчици, прах и от други частици, а също така се охлажда преди подаване към горелка (работеща на пиролизен газ) на пиролизния реактор, като в случай на аварийна ситуация към изгаряне на факел. Кондензатът преминава през кавитатор за

хомогенизиране и се изпомпва към складови резервоари за съхранение на получената течна фракция (пиролизно масло) от където се експедира към външни потребители. Част от пиролизното масло около 6 % се използва за подгряване на пиролизния реактор, като се подава към горелка за пиролизно масло.

За ефективно изгаряне на газообразната фракция и на част от течната фракция, реакторът е оборудван със съвременни горелки съответно за пиролизен газ и за пиролизно масло. Също така реакторът е оборудван и с горелка работеща на конвенционално гориво (дизелово гориво/газъл), която се използва както за пускане в експлоатация на инсталацията, така и като спомагателна горелка, която се задейства автоматично, когато температурата на получените в резултат от процеса на изгаряне газове след последното подаване на въздух за поддържане на горенето се понижи под съответните стойности (850/1100°C).

По инвестиционно предложение е предвидена *Система за пречистване на димните газове*: по време на експлоатацията на инсталацията за третиране на пластмасовите отпадъци неизбежно се образуват отпадъчни газове, които след пречистване се отвеждат в атмосферата през изпускащо устройство (комин).

При изгаряне на газообразната фракция и на част от течната фракция от пиролизата, както и на конвенционално дизелово гориво (горелка за газъл) в горелките на пиролизния реактор се образуват отработени газове. Отработените газове се подлагат на грубо и фино пречистване в мултициклонен блок и ръкавен филтър.

Технологична-блок схема, включваща всички елементи на разглежданата инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса е представена по-долу в т. II.3.

Инвестиционното предложение предвижда третиране на неопасни пластмасови отпадъци – 15 т/ден, или 5 475 т/год. Некондензиращият пиролизен газ ще се използва за подгряване на пиролизния реактор. В случаи на аварийна ситуация пиролизния газ се подава за изгаряне на факел. По проектни данни от един тон отпадъци се получава 1 000 л (0.85 т) течна фракция (пиролизно масло), като 6 % от полученото пиролизно масло се използва за подгряване на пиролизния реактор, или (900 л/ден) и 100 кг твърда фракция (карбон). Предвидени са 6 броя складови резервоари за пиролизно масло с обем 25 м³, всеки един от тях. Полученото пиролизно масло (за експедиция) – 14 100 л/ден ще се съхранява в пет броя складови резервоари с обем 25 м³, всеки един от тях. Като се предвижда шестият резервоар да е празен - аварийен (резервен), или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 м³. Предвижда се обваловка за складовите резервоари, както и оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация.

Фонд работно време – 365 дни/годишно. Обслужващ персонал – 10 човека.

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост

Размер, засегната площ

Ситуацията и разположението на обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ е показано на топографска карта и сателитна снимка по-долу. Прилагаме скица на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125, с обща площ на имота 18.250 дка. Приложение № II.1-2.

Промишлената площадка за реализация на инвестиционното предложение се намира в „Промишлена зона – изток“ на гр. Кърджали, в близост до ГПСОВ.

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“

АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително и в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Прилагаме Скица на сграда № 2 с № 15269282-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125.2, площ 1 479 кв. м. и договор за наем Приложение № II.1-3. Останалата част от общата наемна площ от 3 150 кв. м. ще се използва за извършване дейности по третиране на отпадъци: R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/, предмет на друго инвестиционно предложение на друго юридическо лице.

Поземленият имот с идентификатор 40909.122.125 е с начин на трайно ползване – за складова база, трайно предназначение на територията – урбанизирана. Предназначение на халето за реализация на инвестиционното предложение, сграда 2: Складова база, склад.

Инвестиционното предложение предвижда оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци, в съответствие с Приложение 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО - R1 - използване на отпадъците като гориво или друг начин за получаване на енергия.

Описание на основните процеси

За реализация на инвестиционно предложение се предвижда от общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка да се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително и в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение и монтаж и експлоатация на две инсталации в съществуващо промишлено хале с площ 1 479 кв. м., както следва:

- ♦ Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране – оборудване;
- ♦ Инсталация за термично третиране – оборудване.

Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране

Съхраняваните на откритата бетонирана площадка (предмет на инвестиционното предложение) пластмасови отпадъци ще се транспортират, без предварително обработване, с електрокар във вътрешен междинен склад на производственото хале, от където в количество 15 тона/24 часа се подават на приемен лентов транспортър на инсталацията за предварително третиране (шредирание, миене при необходимост с вода без употреба на детергенти и изсушаване). След което отпадъците се подават в приемен бункер към шредера с обем 5 м³. Попадналите в шредера отпадъци се раздробяват на фракции (3 до 5 см и 5 – до 10 см). След раздробяването отпадъците се подават с лентов транспортър в система за миене и сушене на шредирани отпадъци. Отпадъчната вода от миенето се подава чрез канализация към локално пречиствателно съоръжение за физическо пречистване (утаяване) на неразтворени вещества.

Пречистената отпадъчна вода се включва към градската канализация и от там към ГПСОВ. В система за миене и сушене на шредирани отпадъци, след миене на отпадъците, протича процес на сушене на суровината. Необходимият топлоносител за изсушаване на раздробените и измити отпадъци е смес от въздух и нагрети димни (отработени) газове от горелките на печта на пиролизния реактор. Отработените газове преди да постъпят в системата за изсушаване се подлагат на грубо пречистване в мултициклонен блок. Раздробените измити и изсушени отпадъци се транспортират в захранващо устройство на пиролизния реактор.

Обезпрашаване при процеса шредирание: Инвестиционното предложение предвижда прахоулавяне при шредирание на отпадъците. Газовъздушната смес се отвежда към ръкавен филтър и след пречистване посредством вентилатор се отвежда в атмосферата през изпускателно устройство.

Отпадъците, които ще се третират в разглежданата инсталация ще се съхраняват на откритата бетонирана площадка с обща площ от 5 371 кв. м., по-голямата част от площадката предвидена за реализация на инвестиционното предложение. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващи открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката. На част от откритата бетонирана площадка и в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното транспортиране в промишленото хале за предварително и термично третиране (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале във вътрешен междинен склад от където се подават за шредирание/раздробяване.

В Инсталацията за предварително и термично третиране на пластмасови отпадъци ще постъпват за третиране следните видове разделно събрани отпадъци, съгласно Наредба № 2/2014 г. за класификация на отпадъците.

Код	Наименование
02 01 04	пластмасови отпадъци (с изключение на опаковки)
07 02 13	отпадъци от пластмаси
09 01 10	фотоапарати за еднократна употреба без батерии
15 01 02	пластмасови опаковки
16 01 19	пластмаси
17 02 03	пластмаса
19 12 04	пластмаса и каучук
20 01 39	пластмаси

Инсталация за термично третиране

Инсталацията за термично третиране на отпадъци се състои от Система за захранване на отпадъци, Реактор с непрекъсната пиролиза, Горелки (работещи на дизелово гориво, пиролизен газ и пиролизно масло) за подгриване на реактора и Средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O₂; CO; NO_x; SO_x; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах), Система за отстраняване на твърди остатъци (твърда фракция от пиролизата), Система за пречистване на пиролизния газ (газообразната фракция), Система за кондензация на пиролизния газ в течна фракция, включително и Система за автоматично прекратяване на подаването на пластмасови отпадъци и течни горива (пиролизно масло и дизелово гориво/газъл) при: - понижаване на температурата под зададената; - всяко превишаване

на една или повече от допустимите емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, регистрирано при извършване на задължителните непрекъснати измервания; - режимите на пускане и спиране на инсталацията (при температури по-ниски от изискваната).

Предварително третираните/шредираниите пластмасови отпадъци постъпват в захранващото устройство на пиролизния реактор, което е снабдено със система за затваряне с цел херметично подаване на отпадъците в реактора.

В пиролизния реактор протича термично разлагане на органични материали, в случая пластмасови отпадъци, чрез нагряване в отсъствие на кислород (инертна и редукираща среда). Това е сложен процес на термична деструкция, включващ както реакции на разлагане на изходните пластмасови отпадъци, така и вторични реакции, в които участват продуктите на разлагането. Технологичният процес в реактора е непрекъснат, като се подават катализатори: алуминиев оксид, морденит/зеолити, летяща пепел (коминна пепел). Реакторът е оборудван със специална система за разбъркване и преместване на отпадъците вътре в него.

В активната част на реактора протича термично разрушаване на отпадъците с отделяне на газокондензната смес. След преминаване през активната част на реактора пластмасовите отпадъци се превръщат в карбонизиран твърд остатък – пировъглерод/карбон. Твърдият остатък/карбон се транспортира до топкова мелница след което се пакетира и експедира. Към линията за пакетиране на карбона е предвиден филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах.

Температурата в реактора за непрекъсната пиролиза се поддържа на 400°C. При този температурен режим, в безкислородна среда във вътрешността на реактора, се извършва пълно термично разлагане на материала и няма условия за образуване на вредни съединения като диоксини, фурани и др.

Полученият пиролизен газ преминава през грубо пречистване в два циклона и след това се подава към системата за кондензация и пречистване (филтрация) на пиролизния газ. Системата за кондензация и пречистване се състои от топлообменници, които се охлаждат с оборотна вода от охладителна кула, резервоари за приемане на кондензат, сепарационни елементи. В системата за кондензация и пречистване пиролизният газ (газообразната фракция) се почиства механично от капчици, прах и от други частици, а също така се охлажда преди подаване към горелка (за пиролизен газ) на пиролизния реактор, като в случай на аварийна ситуация към изгаряне на факел. Кондензатът преминава през кавитатор за хомогенизиране и се изпомпва към складови резервоари за съхранение на получената течна фракция (пиролизно масло) от където се експедира към външни потребители. Част от пиролизното масло около 6 % се използва за подгряване на пиролизния реактор, като се подава към горелка работеща на пиролизно масло.

По инвестиционно предложение е предвидена *Система за пречистване на димните газове*: По време на експлоатацията на инсталацията за третиране на пластмасовите отпадъци неизбежно се образуват отпадъчни газове. За да се избегне навлизането на вредни частици в атмосферата в количество, превишаващо максимално допустимата концентрация, комплексът е оборудван със системи за пречистване на димните газове. Пречистените димни газове се отвеждат в атмосферата през изпускащо устройство (комин). В допълнение, конструкцията на реактора за непрекъсната пиролиза, както и температурният режим на реактора, минимизират образуването на вредни емисии.

За ефективно изгаряне на газообразната фракция и на част от течната фракция, реакторът е оборудван със съвременни горелки съответно за пиролизен газ и за пиролизно масло. Също така реакторът е оборудван и с горелка работеща на конвенционално гориво (дизелово гориво/газъл), която се използва както за пускане в експлоатация на инсталацията, така и като спомагателна горелка, която се задействат автоматично, когато температурата на получените в резултат от процеса на изгаряне

газове след последното подаване на въздух за поддържане на горенето се понижи под съответните стойности (850/1100°C).

Капацитет на инсталацията

Инвестиционното предложение предвижда третиране на неопасни пластмасови отпадъци – 15 т/ден, или 5 475 т/год. Некондензиращият пиролизен газ се използва за подгряване на пиролизния реактор. В случаи на аварийна ситуация пиролизния газ се подава за изгаряне на факел. По проектни данни от един тон отпадъци се получава 1 000 л (0.85 т) течна фракция (пиролизно масло), като 6 % от полученото пиролизно масло се използва за подгряване на пиролизния реактор, или (900 л/ден) и 100 кг твърда фракция (карбон).

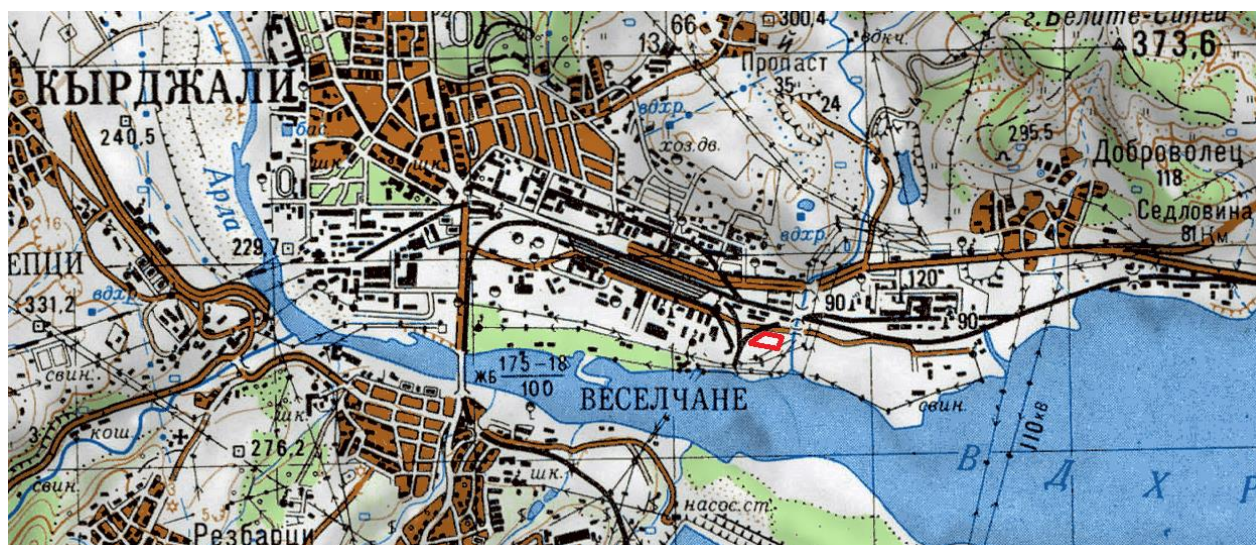
Предвидени са 6 броя складови резервоари за пиролизно масло с обем 25 м³, всеки един от тях. Полученото пиролизно масло (за експедиция) – 14 100 л/ден ще се съхранява в пет броя складови резервоари с обем 25 м³, всеки един от тях. Като се предвижда шестия резервоар да е празен - аварийен (резервен), или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 м³. Предвижда се обваловка за складовите резервоари, както и оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация.


Фонд работно време – 365 дни/годишно. Обслужващ персонал – 10 човека.

Площадката има изградени комуникации – ВиК и електрозахранване. Транспортният достъп до площадката на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса*, която ще бъде разположена изцяло на територията на ПИ с идентификатор 40909.122.125 се осъществява по съществуваща улица в източна промишлена зона на града, свързваща портала на площадката с републикански път I-5.


Подробно описание на технологичния процес и предвидените пречиствателни съоръжения е представено по-долу в т. II.3.

В инсталацията ще се третират единствено неопасни отпадъци, поради което тя не попада в обхвата на т. 9 от Приложение № 1 на ЗООС. Капацитетът на инсталацията е 15 т/денонощие, което е под 100 тона за денонощие и следователно не попада в обхвата на т. 10 от Приложение № 1 на ЗООС.



 Местоположение на инвестиционното предложение, топографска карта



 Местоположение на ПИ 40909.122.125 (червен пунктир), включително площадката на ИП и производственото хале, сателитна снимка

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Кумулативният ефект на разглеждания обект „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ е свързан основно с бъдещата реализация на ИП на „Хармони 2012“ ЕООД за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“.

Качество на атмосферния въздух

Кумулативният ефект на „Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса“ и „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, са дадени подробно в т. IV.8. - *Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.*

Определените максимални моментни концентрации при типичните за района метеорологични условия при експлоатация на „Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса“ заедно с Модернизация и разширение на Цинков завод и Велц инсталация за всички замърсители показват, че те са много под съответните им дългосрочни норми. От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че кумулативния ефект от работата на „Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса“ заедно с Модернизация и разширение на Цинков завод и Велц инсталация с посочените максимално разрешени НДЕ при типичните за района метеорологични условия, няма да бъде свързан с нарушаване на дългосрочните имисионни норми в обхвата на жилищните зони на населените места, съгласно Наредба № 14/1997 (2007), Наредба № 11/ 2007 и Наредба № 12/2010.

Шум

Външни източници на шум за площадката на обекта по време на неговата експлоатация са: на север релсовият транспортен поток по жп линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, (отстояща на 127 м) и на североизток промишлената площадка на фирма „Хармони 2012“ ЕООД където се предвижда реализация на инвестиционно предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, отстояща на около 190 м. Поради голямата разлика (>15 dBA) между очакваното ниво на шум на разглежданата промишлена площадка на бъдещия обект за третиране на пластмасови отпадъци и нивото на шум, достигащо до нея от посочените външни източници, не се очаква промяна в акустичната ѝ среда под тяхно влияние (не се очаква кумулативен ефект).

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие

• ***По време на строителство***

По време на строително-монтажните работи на обекта се предвижда да се използват енергия, суровини и материали, с различни номенклатури, основните от които са:

- електроенергия;
- гориво (дизел) за строителната механизация;
- инертни материали;
- бетонови и варови смеси;
- арматурно желязо по предварителна заготовка;
- метални конструкции;
- керамични и теракотни изделия и др.

• ***По време на експлоатация***

По време на експлоатацията ще се използва ел. енергия и вода.

Електрозахранване

Снабдяването с електроенергия ще се извършва от националната енергийна система посредством съществуващ трансформаторен пост на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

Водоснабдяване

Водоснабдяване на обекта: Съществуващо водоснабдяване на площадката от „Водоснабдяване и канализация“ ООД - Кърджали. Водоснабдяването за питейно-битови нужди, промишлени и противопожарни нужди ще се осъществява на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

ИП не предвижда използване на природни ресурси от земни недра, почви, флората и фауната.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води

г) 1.1. генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране

Инвестиционното предложение е за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“.

Различните по вид отпадъци, генерирани във връзка с реализацията на инвестиционното предложение ще бъдат представени и класифицирани, като наименования и код, съгласно Приложение 1 към чл. 5 ал. 1 и чл. 6, ал. 1, т. 1 на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, издадена от министъра на околната среда и водите и министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 66 от 08.08.2014 г., посл. изм. и доп. ДВ, бр. 46/01.06.2018 г.

По време на строително-монтажните дейности

Инвестиционното предложение предвижда незначителни строителни дейности свързани с възстановителни работи в съществуващо хале (незначителни ремонтни дейности, изграждане на преградни стени в халето, остъкляване, боядисване и др.), монтаж на технологичните съоръжения вътре в халето, изграждане на открит склад за резервоари за съхранение на произведено пиролизно масло и бетонна обваловка на склада и др.

В процеса на строителството ще се генерират характерни за строително-монтажни дейности отпадъци. Посочените по-долу отпадъци ще се генерират еднократно, само за периода на изграждане на инсталацията.

A/ Опасни отпадъци

Опаковки съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Пластмасови/метални опаковки от бои, лакове ще се генерират след изразходване на доставени бои и лакове за довършителни работи по съоръженията на инсталацията и съществуващото производствено хале.

Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества, които отпадат при употреба на доставени бои и лакове ще се събират в затворени метални контейнери, разположени в производственото хале и предават за последващо третиране на фирми, притежаващи съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 15 01 10* - Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества

Количество на отпадъка – 0.050 т/годишно.

Хидравлични масла

Отработени хидравлични масла (нехлорирани) ще се генерират при аварийна/непредвидена подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на строително-монтажната техника.

Отпадъците ще се събират в метални варели, разположени на обособено място на площадката и ще се предават за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 13 01 10* Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.12 т/годишно.

Масла за зъбни предавки

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели на транспортна и строителна техника ще се събират в метални варели, разположени на обособено място на площадката и ще се предават за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 13 02 05* Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.25 т/годишно.

Акумулаторни батерии

Отпадъкът ще се генерира при подмяна на амортизирани акумулаторни батерии на строителна и транспортна техника. Отпадъкът ще се събира в метален варел, разположен на обособено място на площадката и ще се предава за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 16 06 01* Оловни акумулаторни батерии.

Количество на отпадъка – 0.25 т/годишно.

Б/ Строителни отпадъци

Бетон

При влагане на бетонови разтвори в изграждане на обваловка към резервоарен склад за пиролизно масло и на фундаментите на машините и съоръженията ще се генерира като отпадък бетон, който се получава от разпиляване на бетонни смеси или от разтрошаване на съществуващ бетон.

Генерираните отпадъци от бетон ще се събират разделно и предварително съхраняват на определена за целта площадка в обхвата на площадката на ИП до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Код 17 01 01 Бетон.

Количество на отпадъка – 2.5 т/годишно.

Смесени строителни отпадъци

При извършване на зидарийни и облицовъчни дейности ще се образуват отпадъци от тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, вследствие разтрошаване и разпиляване.

Генерираните смесени строителни отпадъци ще се събират и предварително съхраняват на определена за целта площадка в обхвата на площадката на ИП до предаване на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предава на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Код 17 01 07 Смес от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06.

Количество на отпадъка – 2 т/годишно.

Метални отпадъци

Метални отпадъци ще се генерират по време на строителните работи при изпълнение на армировката на обваловката към резервоарен склад за пиролизно масло и при монтажните работи при изпълнение на армировката на фундаментите на машините и съоръженията. Основно ще отпаднат винкели, шини, профили, строително желязо, арматура и др.

Метални отпадъци ще се събират разделно и предварително съхраняват на определена за целта площадка до предаване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 17 04 05 Чугун и стомана.

Количество на отпадъка – 1 т/годишно.

В/ Битови отпадъци

В периода на строително-монтажните работи на обекта ще се генерират битови отпадъци от жизнената дейност на работниците изпълняващи строително-монтажните дейности. В състава на битовите отпадъци ще се включват основно опаковки и хранителни отпадъци.

Битовите отпадъци генерирани от жизнената дейност на работниците изпълняващи строително-монтажните дейности на площадката ще се събират в метални контейнери тип „Бобър” и предават за депониране на регламентирано депо за БО, където се депонират БО от община Кърджали.

Код 20 03 01 Смесени битови отпадъци.

Количество на отпадъка – до 0.350 кг/човек/ден.

По време на експлоатация

A/ Опасни отпадъци

Течна пиролизна фракция

Течната пиролизна фракция се образува в резултат на кондензация на полученият пиролизен газ от дейността на реактора за непрекъсната пиролиза. Системата за кондензация се състои от топлообменници, които се охлаждат с оборотна вода от охладителна кула и резервоари за приемане на кондензат. Кондензът преминава през кавитатор за хомогенизиране и се изпомпва към складови резервоари (пет бр. х 25 м³, като е предвиден още един шести резервоар с обем 25 м³ за резерв при евентуален теч от някой от петте складови резервоара) за съхранение на получената течна фракция (пиролизно масло) от където се експедира към външни потребители. Част от пиролизното масло /около 6 %/ се използва за подгръвяне на пиролизния реактор. Пиролизното масло ще се предава за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък или ще се изнася извън страната при спазване изискванията на Регламент (ЕО) № 1013/2006 г. относно превози на отпадъци.

Код 19 01 17* Отпадъци от пиролиза, съдържащи опасни вещества (течна пиролизна фракция).

Количество на отпадъка – 4 653.75 т/годишно.

Твърди отпадъци от пречистване на газове

Отпадъкът ще се формира от пречистването на образуваната газообразна фракция (пиролизен газ) след реактора, както и от пречистване на димните газове от горелките за подгръвяне на пиролизния реактор.

Полученият пиролизен газ преминава през грубо пречистване в два циклона, в резултат на което същият се почиства механично от капчици, прах и от други частици. След това пиролизния газ се подава към системата за кондензация и последващо пречистване (филтрация) на некондензирания пиролизен газ. В резултат на филтрацията се отделят сажди и смоли.

Прах ще се генерира при пречистване на формираните отпадъчни /димни/ газове от горелката за подгръвяне на пиролизния реактор, където се изгаря цялото количество некондензиран пиролизен газ и част от пиролизното масло. Димните газове от горелката към пиролизния реактор се пречистват в мултициклонен блок и ръкавен филтър,

Отпадъците от пречистването на пиролизен газ и димни газове ще се събират в подходящи опаковки (контейнери, варели или биг-бег чували), разположени на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 19 01 07* Твърди отпадъци от пречистване на газове.

Количество на отпадъка – 10 т/годишно.

Нагар

Увлечена пепел (нагар) ще се генерира при почистване на пиролизния реактор и димоходните канали в зоната преди пречистване на отпадъчните димни газове в мултициклонен блок. Отпадъкът ще се образува периодично /веднъж годишно/ при извършване на планови ремонтни дейности. Отпадъка ще се събира в подходящи опаковки (варели или биг-бег чували), разположени на обособено място в производственото хале и ще се предава за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Състав на отпадъка – сажди /въглерод/, минерална фракция, съединения на тежки метали.

Код 19 01 13* - Увлечена/летяща пепел, съдържаща опасни вещества (нагар).

Количество на отпадъка – 0.25 т/годишно.

Отпадъчни филтри

Амортизирани филтърни материали от филтрацията на некондензирания пиролизен газ, амортизирани текстилни материали, отпадащи при подмяна на ръкави от ръкавния филтър за пречистване на отпадъчните димни газове, както и кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества ще се събират в подходящи опаковки (контейнер или биг-бег чували), разположени на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 15 02 02* Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества.

Количество на отпадъка – 1.2 т/годишно.

Хидравлични масла

Отработени хидравлични масла (нехлорирани) ще се генерират при подмяна на хидравлични масла от хидравличните системи на електрокар.

Отпадъците ще се събират в метални варели, разположени на обособено място в производственото хале и ще се предават за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 13 01 10* Нехлорирани хидравлични масла на минерална основа.

Количество на отпадъка – 0.2 т/годишно.

Масла за зъбни предавки

Отработени моторни масла от зъбни предавки, двигатели и редуктори на технологично оборудване и електрокар (нехлорирани) ще се събират в метални варели, разположени на обособено място в производственото хале и ще се предават за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл.35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 13 02 05* Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа

Количество на отпадъка – 0.6 т/годишно.

Акумулаторни батерии

Отпадъкът ще се генерира при подмяна на амортизирани акумулаторни батерии на електрокар и транспортни средства. Отпадъкът ще се събира в метален варел, разположен на обособено място в производственото хале и ще се предава за

оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 16 06 01* Оловни акумулаторни батерии.

Количество на отпадъка – 0.45 т/годишно.

Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак

Негодните за употреба живачни и луминесцентни лампи ще отпаднат от сградния фонд /производственото хале/ и районно осветление. Негодните за употреба луминесцентни и живачни лампи ще се подменят с нови, а неизползваемите ще се събират разделно в опаковките на новите и съхраняват в метален контейнер, разположен на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 20 01 21* Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак.

Количество на отпадъка – 0.010 т/годишно.

Б/ Производствени отпадъци

Твърда пиролизна фракция /карбон/

След преминаване през активната част на пиролизния реактор, пластмасовите отпадъци се превръщат в карбонизиран твърд остатък – пировъглерод/карбон. Твърдият остатък/карбон се транспортира до топкова мелница, след което се пакетира в ютени торби и се съхранява на обособено складово помещение (с размер 12 х 6 м), разположено в производственото хале. Към линията за пакетиране на карбона е предвиден филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах. Събраната във филтрите прах (карбон) се връща обратно за пакетиране. Пакетираният карбон ще се предава за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък или ще се изнася извън страната при спазване изискванията на Регламент (ЕО) № 1013/2006 г. относно превози на отпадъци.

Код 19 01 18 Отпадъци от пиролиза, различни от упоменатите в 19 01 17 (твърда пиролизна фракция/карбон).

Количество на отпадъка – 547.5 т/годишно.

Твърди отпадъци от пречистване на газове

Отпадъкът ще се формира от почистването на ръкавния филтър за обезпрашаване на шредер и приемен бункер към Инсталацията за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране. Образуваната в ръкавния филтър прах ще се събира в подходящи опаковки (контейнери или биг-бег чували), които ще се съхраняват на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 19 12 12 Други отпадъци (включително смеси от материали) от механично третиране на отпадъци, различни от упоменатите в 19 12 11.

Количество на отпадъка – 10 т/годишно.

Отпадъчни филтри

Амортизирани текстилни материали, отпадащи при подмяна на ръкави от ръкавните филтри за обезпрашаване към линията за пакетиране на карбон, както и към шредера и приемния бункер на Инсталацията за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране. Отпадъчните филтри за ще се събират в подходящи опаковки (контейнер или биг-бег чували), разположени на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране

на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 15 02 03 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02.

Количество на отпадъка – 2 т/годишно.

Утайки от пречистване на промишлени отпадъчни води

Утайките се образуват при почистване на локалното пречиствателно съоръжение (утаител за неразтворени вещества) за физическо пречистване на отпадъчни води от миене на шредираните пластмасови отпадъци. Утайките ще се събират в контейнер, който ще се съхранява на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо третиране на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 19 08 14 Утайки от други видове пречистване на промишлени отпадъчни води, различни от упоменатите в 19 08 13.

Количество на отпадъка – 3 т/годишно.

Отпадъци от електрическо и електронно оборудване

По време на експлоатация на обекта ще се отделят негодни за употреба натриеви лампи, датчици, офис оборудване, домакински уреди и др. Тези отпадъци ще се събират разделно в контейнер, разположен на обособено място в производственото хале и ще се предават за последващо оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 16 02 14 Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13.

Количество на отпадъка – 0.1 т/годишно.

Метални отпадъци

Метален скрап отпада от излязло от употреба оборудване или подмяна на възли или части от технологични съоръжения. Металните отпадъци ще се събират разделно и предварително съхраняват на определена за целта площадка до предаване за последващо оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък.

Код 19 10 01 Отпадъци от чугун и стомана;

Количество на отпадъка – 2 т/годишно.

Код 19 10 02 Отпадъци от цветни метали;

Количество на отпадъка – 0.1 т/годишно.

В/ Строителни отпадъци

Смесени строителни отпадъци

При извършване на ремонтни дейности по сградния фонд на площадката ще се образуват смесени строителни отпадъци. Образуваните строителни отпадъци при ремонтни дейности на сградите на площадката ще се събират в метален контейнер и ще се предават на юридически лица, които прилагат йерархията при управление на отпадъците и/или да се предават на Регионална система за управление на отпадъци с цел подготовка за повторна употреба и да се влагат в съоръжение за рециклиране на строителни отпадъци в съответствие с Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

Код 17 01 07 Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06

Количество на отпадъка – непрогнозируемо, зависи от обема на ремонтните дейности.

Г/ Твърди битови отпадъци

В периода на експлоатация на обекта ще се генерират битови отпадъци от жизнената дейност на работниците и обслужващия персонал. В състава на битовите отпадъци ще се включват основно опаковки и хранителни отпадъци.

Битовите отпадъци генерирани от жизнената дейност на работници обслужващи дейностите на площадката ще се събират в метални контейнери тип „Бобър” и предават за депониране на регламентирано депо за БО, където се депонират БО от община Кърджали.

Код 20 03 01 Смесени битови отпадъци.

Количество на отпадъка – 2 т/годишно.

г) 1.2. отпадъчни води

Предлаганото инвестиционно предложение изисква ограничено количество води за промишлени нужди. Респективно и количеството на отпадъчните води е ограничено. Използването на промишлени води е необходимо за две от производствените операции:

- Измиване на шредиранияте пластмасови отпадъци – необходимото водно количество е около 1.5 м³/ден, без употреба на детергент. Това е единствения процес, при който се реално се формират отпадъчни промишлени води съдържащи неразтворени вещества. Отпадъчните води от предварителното третиране (миене) на отпадъците се насочват към локално пречиствателно съоръжение (ЛПС) за физическо пречистване (утаяване) на неразтворени вещества отделени от повърхността на отпадъците, (виж по-долу фигура № 2, т. II.3), след което, при достигане на изискванията на *Наредба № 7 за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места*, се включват в съществуващата площадкова канализация на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД (собственик на имота) и се насочват към градската пречиствателна станция за отпадъчни води (ГПСОВ), където допълнително се третират.
- Охлаждаща вода – необходимото водно количество е около 1.5 м³/ден (количество за допълване, след първоначално напълване на водоохладителната кула). Охлаждането е индиректно в затворен оборотен цикъл и нямат досег със суровини, катализатори и краен продукт. (виж по-долу фигура № 1, т. II.3).

Отпадъчните битово-фекални води се отвеждат към съществуващата битова канализация на площадката и от там към ГПСОВ.

Други отпадъчни води, които могат да се отнесат като резултативни от промишлената дейност са дъждовните води. Формират се на изцяло бетонираната площадка – покривна конструкция, бетонирани вътрешни пътища, бетонови площадки и др. Дъждовните води се насочват към съществуващата дъждовна канализация на площадката.

Повърхностни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела в обхвата и в близост до промишлената площадка, доколкото такива не се предвиждат за водовземане или ползване (заустване на отпадъчни води).

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на повърхностните водни тела в обхвата и в близост до промишлената площадка. Предвидено е третиране на отпадъчните водни потоци.

Подземни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземните водни тела в обхвата и в близост до промишлената площадка. Площадката е усвоена от предишна производствена дейност.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие върху състоянието на подземните водни тела в обхвата и в близост до промишлената площадка. Не се предвижда експлоатация на такива, както за водовземане на подземни води, така и за заустване в подземни водни тела.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда

Въздух

По време на строителство

Не се очаква въздействие върху качеството на атмосферния въздух по време на строителство. Основните емитирани замърсители ще бъдат прах и изгорели газове от ДВГ на строително-монтажната техника.

По време на експлоатация

Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса няма да емитира вредни вещества от неорганизиран източник, но е предвидено действието на два организирани неподвижни (точкови) източника: ИУ-К1 със система за пречистване на газовъздушната смес и ИУ2 с ръкавен филтър. Определените максимални приземни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия и максимални НДЕ за всички замърсители, емитирани от тези източници, са под съответните им норми.

Определените максимални средно дневни концентрации при типичните за района метеорологични условия са също под допустимите им стойности. Жилищните зони на жк „Студен кладенец“ на гр. Кърджали в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от площадката. Зоните с максимално замърсяване са на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката, т.е. далеч извън обхвата на населените места. Обслужващият инсталацията транспорт (около 4 курса на ден) няма да промени съществуващото натоварване на използваните пътни връзки.

Предвиждането на автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор ще предотврати директното изпускане на взривоопасни и пожароопасни газове.

Рискови енергийни източници

По време на строителство

Нивата на шум излъчвани от строителни и монтажни машини, използвани обичайно в практиката, варират в широки граници: багер 80-94 dBA, малък багер 68-70 dBA, бетон полагаща техника 87-93 dBA, кран 68-70 dBA, мотокар 64 dBA, товарни автомобили 80 dBA. Очакваното еквивалентно ниво на шум близо до работещите машини ще бъде до 85 dBA. Използването на съвременна техника, предполага по-добри технически, вкл. акустични характеристики, което води до по-ниски нива на излъчвания шум, както в околната така и на работната среда на операторите.

Външните стени на съществуващото производствено хале са съставни – плътна част (стоманобетон) и остъклена част. Средната звукоизолираща способност на съставната стена е 35-40 dB. Очакваното ниво на шум от строително-монтажната дейност, преминал през фасадните външни стени на халето на 2 м от тях, е до 50 dBA.

Основната използвана техника ще бъде съсредоточена на територията на площадката на бъдещият обект и в производственото хале, с изключение на обслужващият строително-монтажната дейност товарен транспорт. По информация на Възложителя, броят на курсовете на този транспорт е 3 броя на ден с маршрут на движение на територията на площадката на обекта и индустриалната зона на града със скорост на движение 20-25 км/ч. При тези параметри (брой курсове и скорост) обслужващият транспорт не е съществен източник на шум в околната среда.

Строителството на ИП не е източник на наднормен шум в околната среда и не води до промяна на акустичната среда на зоните с нормиран шумов режим в района (основно жилищни територии, които са на разстояние над 990 м от площадката).

По време на експлоатация

Очакваното ниво на шум преминало на производствената площадка през фасадните стени на халето, с отчитане на звукоизолиращата им способност е 50-55 dBA. По информация на Възложителя, броят на курсовете на обслужващия експлоатацията на инсталацията транспорт е 4 курса на ден с трасе на движение по съществуващ път през индустриалната зона на града със скорост 20-25 км/ч и път I-5 от РПМ. При посочените параметри (брой курсове и скорост), този транспорт не е съществен източник на шум в околната среда.

По време на експлоатация ИП не е източник на наднормен шум в околната среда и не води до промяна на акустичната среда на зоните с нормиран шумов режим в района (основно жилищни територии, които са на разстояние над 990 м от площадката).

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение

Риск от големи аварии

В съответствие с § 1, т. 54а от допълнителните разпоредби на ЗООС под „Голяма авария“ се разбира: възникване на голяма емисия, пожар или експлозия, която става в резултат на неконтролируеми събития в хода на операциите на всяко предприятие или съоръжение в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС, и която води до сериозна опасност за човешкото здраве и/или за околната среда, която опасност е непосредствена, забавена, вътре или вън от предприятието и включва едно или повече опасни вещества, класифицирани в една или повече от категориите на опасност, посочени в част 1 на приложение № 3 на ЗООС или поименно изброени в част 2 на приложение № 3 на ЗООС.

При експлоатацията на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса* ще се образува пиролизен газ и течна пиролизна фракция. Последните могат да бъдат причислени към най-близката категория на опасност от колона 1 на част 1 или опасно вещество от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС, както следва:

- Пиролизен газ – причислява се към т. Р2 „Запалими газове“ от колона 1 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС. Пиролизният газ ще бъде наличен в самото оборудване на инсталацията, съответно в пиролизния реактор (където се образува), системата за кондензация и пречистване на пиролизния газ, както и газоходите за пренос на пиролизен газ, в т.ч. до горелката за неговото изгаряне. На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да

бъде наличен пиролизен газ може да се очаква, че максималното налично количество пиролизен газ на площадката ще бъде 0.05 тона. Това количество представлява 0.5 % от граничната стойност от 10 тона (посочена в колона 2 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

- Течна пиролизна фракция – причислява се към т. 34 д) „Нефтопродукти и алтернативни горива” от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС. Течната пиролизна фракция е налична в самото оборудване на инсталацията, съответно в системата за кондензация на пиролизния газ, където се образува (с обем на съхранение от 5 m³), кавитатора (за хомогенизиране на течната фракция), резервоарен парк за складово съхраняване, както и тръбопроводи за пренос на течна пиролизна фракция, в т.ч. до горелката за изгаряне на част от образуваното пиролизно масло. Резервоарния парк за съхраняване на течната пиролизна фракция се състои от 6 резервоара, всеки с геометричен обем от 25 m³). Един от шестте резервоара е аварийен (резервен) на останалите пет резервоара. При нормален технологичен режим резервния резервоар ще бъде празен и ще се ползва като аварийен. Съответно, при наличие на пробив (теч) в някой от останалите пет резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварирания резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар, или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 m³. Съгласно чл. 227 от Правилника за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, максималния работен обем (максимално ниво на запълване) на резервоарите е 90% от геометричния обем. Приемаме максимално консервативна плътност на течната пиролизна фракция от 0.850 g/cm³ (0.850 t/m³). На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да бъде налична течна пиролизна фракция може да се очаква, че максималното налично количество течна фракция на площадката ще бъде 100.3 тона. Това количество представлява 4.012 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

За пускане в експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса ще се съхранява дизелово гориво в резервоар с обем 1.2 m³, или 0.98 т. Дизеловото гориво е под № 34 в) в част 2, колона 1 на приложение № 3 на ЗООС и Р 5в и Е2 от Част I на приложение № 3 от ЗООС. Количество дизелово гориво представлява 0.04 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ и течна пиролизна фракция в оборудването на инсталацията, в складовите резервоари за пиролизно масло и в резервоар за дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са значително под праговите стойности за класификация на обекта като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

Съответно, настоящето инвестиционно предложение не попада в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС. Следва да се има предвид, че съгласно приложение № 5 на ЗООС голяма авария е, която включва опасни вещества в количества не по-малки от 5 на сто от пределните количества съгласно приложение № 3 на ЗООС. Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ, течна пиролизна фракция и дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са под 5% от праговите стойности, посочени в приложение № 3 на ЗООС. *Съответно, при експлоатацията на обекта на ИП не съществува риск от големи аварии и/или бедствия.*

Бедствия

Площадката, предвидена за реализацията на инвестиционното предложение е усвоена. Разполага се в източна промишлена зона на град Кърджали. Съществуващото промишлено хале ще бъде преустроено за нуждите на инвестиционното предложение.

Земетресения

Районът на площадката, съгласно *Наредба № РД-02-20-2 от 27.01.2012 г. за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони (Обн. ДВ. бр.13/2012 г., последна попр. ДВ. бр.23/2012 г.), Приложение № 6 към чл. 15, ал. 2 - Списък на населените места със стойности на сеизмичния коефициент към Картата за сеизмично райониране на Република България*, попада в такъв с $K_s = 15$.

Въздействието от такива процеси следва, и се отчита, при проектиране на инженерни съоръжения.

Наводнения

Площадката на ИП попада в района на изградено хидротехническо съоръжение – яз. „Студен кладенец“, поради което е изключено проявата на явления като наводнения поради контрол на водното ниво чрез изпускатели и преливници. Площадката не попада в район със значителен риск от наводнения съгласно *План за управление на риска от наводнения на Източноромански район за басейново управление 2016 - 2021 г.*, приет с Решение № 1109/29.12.2016 г. на Министерски съвет.

Свлачища и срутища

Площадката на ИП се разполага в равнинна част, което изключва проявата на негативни природни явления като свлачища и срутища. Отсъствието на такива явления е видно и от Регистър на свлачищата и Карта на свлачищата, контролирани от „ГЕОЗАЩИТА“ ЕООД - Перник.

Мерките за намаляване степента на риска от бедствия и аварии

Предвидени са съответни мерки за недопускане на нерегламентирани/аварийни разливи и изпускания на пиролизен газ и течна пиролизна фракция от обекта на ИП, в т.ч.:

- подсигуряване на резервоарите за съхраняване на течната пиролизна фракция с обваловка;
- подсигуряване на един аварийен резервоар, който ще бъде празен, така че при наличие на пробив (теч) в някой от останалите резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварийния резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар;
- оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация;
- в случаи на аварийна ситуация пиролизния газ се подава за изгаряне на факел.

С посочените мерки ще се осигури допълнителна гаранция за недопускане на аварийно замърсяване на компонентите на околната среда от *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса*. В случаи на непредвидени инциденти и аварии своевременно се преустановява подаването на отпадъци в пиролизния реактор и се спира горелката на пещта към реактора. По този начин незабавно ще се намали, а в последствие и преустанови образуването на пиролизен газ, респ. и на течна пиролизна фракция.

Експлоатацията на обекта на ИП изисква мерки за сигурност на персонала, които са регламентирани и ще бъдат оценявани от компетентните органи при

приемането на обекта. Където е необходимо ще бъдат поставени противопожарни средства, ще бъдат определени аварийни маршрути, инструкции за действия при инциденти и аварии, осигуряващи безопасната работа на персонала.

Мерките ще се отнасят до техническа поддръжка на съоръженията, противопожарна безопасност, съблюдаване на инструкциите за експлоатация с оглед избягване на аварии и неорганизиран емисии към околната среда.

Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ и течна пиролизна фракция в оборудването на инсталацията, в складовите резервоари за пиролизно масло и в резервоар за дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са значително под праговите стойности за класификация на обекта като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

Съответно, настоящето инвестиционно предложение не попада в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС. Следва да се има предвид, че съгласно приложение № 5 на ЗООС голяма авария е, която включва опасни вещества в количества не по-малки от 5 на сто от пределните количества съгласно приложение № 3 на ЗООС. Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ, течна пиролизна фракция и дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са под 5% от праговите стойности, посочени в приложение № 3 на ЗООС. *Съответно, при експлоатацията на обекта на ИП не съществува риск от големи аварии и/или бедствия.*

Характерът на обекта и описаната организация на работа, не предполагат възникването на значителни аварийни ситуации и тежки инциденти свързани със замърсяване компонентите и факторите на околната среда.

Риск от климатични промени

В реактора за непрекъсната пиролиза се извършва пиролизно разлагане на пластмасата, като газът, получен при пиролизата на отпадъците съдържа: въглероден оксид (CO), въглероден диоксид (CO₂), сероводород (SH₂), метан (CH₄), етан (C₂H₄), пропан (C₃H₈), пропен (C₃H₆), бутен (C₄H₈) и бутадиен (C₄H₆). Поради което е необходимо капацитетът на горелката след пиролизния реактор да осигурява достатъчно висока температура и престой за пълно термично разлагане на компонентите на пиролизния газ. Трябва да се осигури и херметичност на технологичните съоръжения, през които преминава пиролизния газ до изгарянето му в горелката.

Трябва да се предвиди автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор, която да предотвратява директно изпускането на парникови газове, взривоопасни и пожароопасни газове.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето

Анализът на рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда показва следното:

По отношение на **води, предназначени за питейно-битови нужди**, инвестиционното предложение не оказва отрицателно въздействие.

По отношение на **води, предназначени за къпане**, ИП не оказва отрицателно въздействие, тъй като в разглежданата територия няма обособени зони за къпане.

По отношение на **минерални води, предназначени за пиене или за използване за профилактични, лечебни или за хигиенни нужди**, ИП не оказва отрицателно въздействие, тъй като инвестиционното предложение няма контакт и връзка с минерални води.

По отношение на **шум и вибрации в жилищни, обществени сгради и урбанизирани територии**, вследствие реализацията на предвидените дейности,

дискомфорт под формата на повишени нива на шум няма да има за периода на строителството и експлоатацията.

Строителната дейност се извършва през дневния период.

И през двете фази на реализацията на ИП не се очаква дейностите, извършвани на площадката на бъдещия обект, да бъдат източници на шум в района, поради голямото им отстояние от него - от 990 м (кв. „Студен кладенец“ гр. Кърджали) до 3160 м (с. Глухар).

През двете фази на реализация на разглеждания обект (строителство и експлоатация), очакваното ниво на шум на производствената площадка е далеч под регламентираната гранична стойност от 70 dBA. В етап строителство излъчването на шум е само през деня до завършване на строително-монтажните дейности (временно). Шумът от производствената дейност на обекта (работа на инсталацията) е фактор, основно на работната среда и е непрекъснат.

По време на експлоатацията очакваното ниво на шум преминало на производствената площадка през фасадните стени на халето, с отчитане на звукоизолиращата им способност е 50-55 dBA. По информация на Възложителя, броят на курсовете на обслужващия експлоатацията на инсталацията транспорт е 4 курса на ден с трасе на движение по съществуващ път през индустриалната зона на града със скорост 20-25 км/ч и път I-5 от РПМ. При посочените параметри (брой курсове и скорост), този транспорт не е съществен източник на шум в околната среда.

Реализацията на ИП не е източник на наднормен шум в околната среда и не води до промяна на акустичната среда на зоните с нормиран шумов режим в района (основно жилищни територии).

Не се очаква шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни зони и населени места в района) по време на строителство и експлоатация на обекта.

По отношение на **йонизиращи лъчения** в жилищните, производствените и обществените сгради, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **нейонизиращи лъчения** в жилищните, производствените, обществените сгради и урбанизираните територии, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **химични фактори и биологични агенти** в обектите с обществено предназначение, ИП не е свързано с такива въздействия.

По отношение на **курортни ресурси** ИП не е свързано с въздействие върху такива.

По отношение на **въздуха**, дискомфорт за населението при извършване на строителни дейности не се очаква. По време на експлоатацията Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса няма да емитира вредни вещества от неорганизиран източник, но е предвидено действието на два организирани неподвижни (точкови) източника. Определените максимални приземни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия и максимални НДЕ за всички замърсители, емитирани от тези източници, са под съответните им норми.

Определените максимални средно дневни концентрации при типичните за района метеорологични условия са също под допустимите им стойности. Зоните с максимално замърсяване са на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката извън обхвата на населените места. Обслужващият инсталацията транспорт (около 4 курса на ден) няма да промени съществуващото натоварване на използваните пътни връзки.

II.2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството

Град Кърджали е разположен в Източните Родопи, на двата бряга на река Арда. Намира се на 259 км от София, на 90 км от Пловдив, на 50 километра от град Хасково

и на около 15 км от древния град Перперикон. Климатът тук е силно повлиян от Средиземноморието. Средната температура през зимата е 0° С, а през лятото +24° С.

Промислената площадка за реализация на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД се намира в „Промислена зона – изток“, на гр. Кърджали, в близост до ГПСОВ. Площадката заема равнинна територия северно от язовир „Студен кладенец“ със средна надморска височина около 230 м. На север от площадката се намира новоизграден Цех за преработка на петролни масла и жп линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, на североизток – промислена площадка на „Хармони 2012“ ЕООД, на запад граничи с промислена зона, на изток - градската ПСОВ, а на юг – язовир „Студен кладенец“. Съседните площи, разположени източно и южно от площадката, представляват необработваеми земи, частично заливани от язовир „Студен кладенец“. Североизточно от площадката е ситуирана промислената площадка на „Хармони 2012“ ЕООД, където се предвижда реализация на инвестиционно предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промислено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м. - Приложение № П.1-3). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Извън промисленото хале ще се изгради резервоарен парк за съхранение на произведеното пиролизно масло, преди експедиция. Също така извън промисленото хале ще бъде разположен резервоар за противопожарни нужди.

За осигуряване монтирането и експлоатацията на новите технологични съоръжения ще се използва съществуващата инфраструктура – съществуваща производствена сграда, съществуваща пътна мрежа и съществуващо ел. захранване, водоснабдяване и канализация. Не се предвижда излизане извън съществуващата сграда при монтажните дейности, свързани с реализация на инвестиционното предложение. Не се предвиждат и допълнителни площи за временни дейности по време на монтиране на технологичното оборудване в производственото хале.

След приключване на строителството всички терени, заети временно за строителни и монтажни площадки, площадки за изкопани земни маси и строителни отпадъци и др. ще бъдат възстановени и оформени съгласно общия план за терена. Нарушения в съседни граничещи терени от строителните работи, няма да има.

Засегнатото население от реализацията на ИП са жителите на близкия жилищен квартал „Студен кладенец“ на гр. Кърджали, като най-близките жилищни сгради в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от промислената площадка.

Други селища в близост до площадката за преработка на отпадъци от пластмаса са селата Островица с 270 жители (на около 1540 м) и Вишеград с 380 жители (на около 1760 м в югоизточна посока от другата страна на язовир „Студен кладенец“), село Глухар с 930 жители – на 3 160 м в южна посока, с. Веселчане – на около 1400 м в югозападна посока и с. Седловина на около 2650 м в източна посока. В северно направление се намира с. Пропаст на 1370 м, с. Сипей на 1970 м. В землищата на посочените села няма развита индустриална инфраструктура – извършва се основно селскостопанска дейност.

II.3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС

Инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД гр. Хасково е за „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“.

Инвестиционното предложение предвижда оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци, в съответствие с Приложение 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО - *R1 - използване на отпадъците като гориво или друг начин за получаване на енергия.*

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м. - Приложение № II.1-3). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране* като на откритата част (с обща площ от 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приемен лентов транспортър към приемен бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Извън промишленото хале ще се изгради резервоарен парк за съхранение на произведеното пиролизно масло, преди експедиция. Също така извън промишленото хале ще бъде разположен резервоар за противопожарни нужди.

ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ПРОЦЕСИ, ИЗПОЛЗВАНОТО ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ И ТЕХНОЛОГИЧНА-БЛОК СХЕМА

♦ Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране - оборудване:

- Вътрешен междинен склад за пластмасови отпадъци;
- Лентов транспортър;
- Шредер и приемен бункер;

- Лентов транспортър;
- Система за измиване и сушене на шредирани отпадъци;
- Ръкавен филтър за обезпрашаване на шредер и приемен бункер.

♦ Инсталация за термично третиране - оборудване:

- Пиролизен реактор с непрекъснато подаване на изсушени шредирани отпадъци. Подаване на катализатор;
- Система за автоматично прекратяване на подаването на пластмасови отпадъци в реактора и течни горива получени от отпадъци към горелката за пиролизно масло.
- Склад за катализатори - алуминиев оксид, морденит/зеолити, летяща пепел;
- Система за пречистване и охлаждане (кондензация) на пиролизния газ. Охладителна кула;
- Разделяне на течна фракция (пиролизно масло) и некондезиран пиролизен газ;
- Система за отделяне на твърда фракция от реактора (карбон). Пакетиране на карбон;
- Ръкавен филтър към линия за пакетиране на карбон.
- Складови резервоари за пиролизно масло (пет броя и един резервен);
- Складова площ за твърда фракция (карбон);
- Пречистване на димни газове от горелките към пиролизен реактор – мултициклонен блок и ръкавен филтър;
- Средства за извършване на задължителните собствени непрекъснати измервания на изходящите газове, от горелките към реактора, за съдържание на вредни вещества.

Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране

Съхраняваните на откритата бетонирана площадка (предмет на инвестиционното предложение) пластмасови отпадъци ще се транспортират, без предварително обработване, с електрокар във вътрешен междинен склад на производственото хале, от където в количество 15 тона/24 часа се подават на приемен лентов транспортър към инсталацията за предварително третиране (шредиране, миене при необходимост с вода без употреба на детергенти и изсушаване). След което отпадъците се подават в приемен бункер към шредера с обем 5 м³. Попадащите в шредера отпадъци се раздробяват на фракции (3 до 5 см и 5 – до 10 см). Към шредера и бункера е предвиден ръкавен филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах.

След раздробяването отпадъците се подават с лентов транспортър в система за миене и сушене на шредирани отпадъци. Отпадъчната вода от миенето се подава чрез канализация към локално пречиствателно съоръжение за физическо пречистване (утаяване) на неразтворени вещества. Пречистената отпадъчна вода се включва към градската канализация и от там към ГПСОВ. В система за миене и сушене на шредирани отпадъци, след миене на отпадъците, протича процес на сушене на суровината. Съдържанието на влага в суровините се намалява до 10 %. Необходимият топлоносител за изсушаване на раздробените и измити отпадъци е смес от въздух и нагрети димни (отработени) газове от горелките на пещта на пиролизния реактор. Отработените газове преди да постъпят в системата за изсушаване се подлагат на грубо пречистване в мултициклонен блок. Обем на димните газове за сушене - 10 000 м³/ час.

Раздробените измити и изсушени отпадъци се транспортират в захранващо устройство на пиролизния реактор.

Обезпрашаване при процеса шредиране: Инвестиционното предложение предвижда прахоулавяне при шредиране на отпадъците. Газовъздушната смес се

отвежда към ръкавен филтър и след пречистване посредством вентилатор се отвежда в атмосферата през изпускащо устройство.

Отпадъците, които ще се третират в разглежданата инсталация ще се съхраняват на откритата бетонирана площадка с обща площ от 5 371 кв. м., по-голямата част от площадката предвидена за реализация на инвестиционното предложение. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващи открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката. На част от откритата бетонирана площадка и в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното транспортиране в промишленото хале за предварително и термично третиране (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале във вътрешен междинен склад от където се подават за шредирание/раздробяване.

В Инсталацията за предварително и термично третиране на пластмасови отпадъци ще постъпват за третиране следните видове разделно събрани отпадъци, съгласно Наредба № 2/2014 г. за класификация на отпадъците.

Код	Наименование
02 01 04	пластмасови отпадъци (с изключение на опаковки)
07 02 13	отпадъци от пластмаси
09 01 10	фотоапарати за еднократна употреба без батерии
15 01 02	пластмасови опаковки
16 01 19	пластмаси
17 02 03	пластмаса
19 12 04	пластмаса и каучук
20 01 39	пластмаси

Инсталация за термично третиране

Инсталацията за термично третиране на отпадъци се състои от Система за захранване на отпадъци, Реактор с непрекъсната пиролиза, Горелки (работещи на дизелово гориво, пиролизен газ и пиролизно масло) за подгриване на реактора и Средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O_2 ; CO ; NO_x ; SO_x ; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах), Система за отстраняване на твърди остатъци (твърда фракция от пиролизата), Система за пречистване на пиролизния газ (газообразната фракция), Система за кондензация на пиролизния газ в течна фракция, включително и Система за автоматично прекратяване на подаването на пластмасови отпадъци и течни горива (пиролизно масло и дизелово гориво/газъл) при: - понижение на температурата под зададената; - всяко превишаване на една или повече от допустимите емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух, регистрирано при извършване на задължителните непрекъснати измервания; - режимите на пускане и спиране на инсталацията (при температури по-ниски от изискваната).

Предварително третираните пластмасови отпадъци постъпват в захранващото устройство на пиролизния реактор, което е снабдено със система за затваряне с цел херметично подаване на отпадъците в реактора.

В пиролизния реактор протича термично разлагане на органични материали, в случая пластмасови отпадъци, чрез нагриване в отсъствие на кислород (инертна и редукираща среда). Това е сложен процес на термична деструкция, включващ както

реакции на разлагане на изходните пластмасови отпадъци, така и вторични реакции, в които участват продуктите на разлагането. Технологичният процес в реактора е непрекъснат, като се подават катализатори: алуминиев оксид, морденит/зеолити, летяща пепел (коминна пепел). Реакторът е оборудван със специална система за разбъркване и преместване на отпадъците вътре в него.

В активната част на реактора протича термично разрушаване на отпадъците с отделяне на газокондензнатна смес. След преминаване през активната част на реактора пластмасовите отпадъци се превръщат в карбонизиран твърд остатък – пировъглерод/карбон. Твърдият остатък/карбон се транспортира до топкова мелница след което се пакетира и експедира. Към линията за пакетиране на карбона е предвиден филтър за пречистване на въздуха от образуваната прах.

Температурата в реактора за непрекъсната пиролиза се поддържа на 400°C. При този температурен режим, в безкислородна среда във вътрешността на реактора, се извършва пълно термично разлагане на материала и няма условия за образуване на вредни съединения като диоксини, фурани и др.

Полученият пиролизен газ преминава през грубо пречистване в два циклона и след това се подава към системата за кондензация и пречистване (филтрация) на пиролизния газ. Системата за кондензация и пречистване се състои от топлообменници, които се охлаждат с оборотна вода от охладителна кула, резервоари за приемане на кондензат, сепарационни елементи. В системата за кондензация и пречистване пиролизният газ (газообразната фракция) се почиства механично от капчици, прах и от други частици, а също така се охлажда преди подаване към горелка (работеща на пиролизен газ) на пиролизния реактор, като в случай на аварийна ситуация към изгаряне на факел. Кондензатът преминава през кавитатор за хомогенизиране и се изпомпва към складови резервоари за съхранение на получената течна фракция (пиролизно масло) от където се експедира към външни потребители. Част от пиролизното масло около 6 % се използва за подгръване на пиролизния реактор, като се подава към горелка работеща на пиролизно масло.

По инвестиционно предложение е предвидена *Система за пречистване на димните газове*. По време на експлоатацията на инсталацията за третиране на пластмасовите отпадъци неизбежно се образуват отпадъчни газове. За да се избегне навлизането на вредни частици в атмосферата в количество, превишаващо максимално допустимата концентрация, комплексът е оборудван със системи за пречистване на димните газове. Пречистените димни газове се отвеждат в атмосферата през изпускащо устройство (комин). В допълнение, конструкцията на реактора за непрекъсната пиролиза, както и температурният режим на реактора, минимизират образуването на вредни емисии.

За ефективно изгаряне на газообразната фракция и на част от течната фракция, реакторът е оборудван със съвременни горелки съответно за пиролизен газ и за пиролизно масло. Също така реакторът е оборудван и с горелка работеща на конвенционално гориво (дизелово гориво/газъл), която се използва както за пускане в експлоатация на инсталацията, така и като спомагателна горелка, която се задейства автоматично, когато температурата на получените в резултат от процеса на изгаряне газове след последното подаване на въздух за поддържане на горенето се понижи под съответните стойности (850/1100°C).

Схемата за пречистване на отработените газове се изпълнява, както следва: При изгаряне на газообразната фракция и на част от течната фракция от пиролизата, както и на конвенционално дизелово гориво в горелките към пиролизния реактор се образуват отработени газове. Отработените газове се подлагат на грубо и фино пречистване в мултициклонен блок и ръкавен филтър. Мултициклонен блок е предназначен за почистване на димните газове от прах, пепел, суспендирани частици,

капчици и други замърсители. Мултициклонният блок се състои от успоредно работещи циклонни елементи, монтирани в общ корпус. Запрашеният газ влиза през входа към газоразпределителната камера, ограничена от тръбни решетки, в които циклонните елементи са херметично фиксирани. Газът се разпределя равномерно на отделните елементи. В циклонния елемент потокът от прахен газ се движи надолу по спирала към вътрешната повърхност на стените на циклона. По време на ротационното движение праховите частици, като по-тежки, се придвижват по посока на действието на центробежната сила по-бързо от газовите частици, концентрират се в газови слоеве, съседни на стените на апарата и се прехвърлят чрез поток в прахов колектор, където едрите частици прах се утаяват, а пречистеният газ продължава да се върти в спирала, повдига се нагоре и се отвежда през изпускателната тръба. Прахта се натрупва в бункера на мултициклонния блок. Пречистеният в мултициклонен блок газ се отвежда към системата за миене и сушене на шредираният отпадък, като топлоносител за изсушаване на раздробените отпадъци и след това се отвежда в ръкавен филтър за фино пречистване. Филтърът за пречистване на димните газове представлява блок от три разположени в серия филтри. Филтърът е с коничен дизайн с постоянно променяща се геометрия надолу. С намаляване на обема на работната камера се увеличава скоростта на притокът на газ, увеличава се триенето на потока към стените и има мигновено падане на температурата, а след това бързо охлаждане на граничния, по-тежък по плътност газ, който поради центробежните сили се придвижва към стените на работната камера на филтъра. Когато това се случи, процесите на кавитация и микропиролиза водят до разпадането на съдържащите се в газа съединения до други по-леки по тегло съединения.

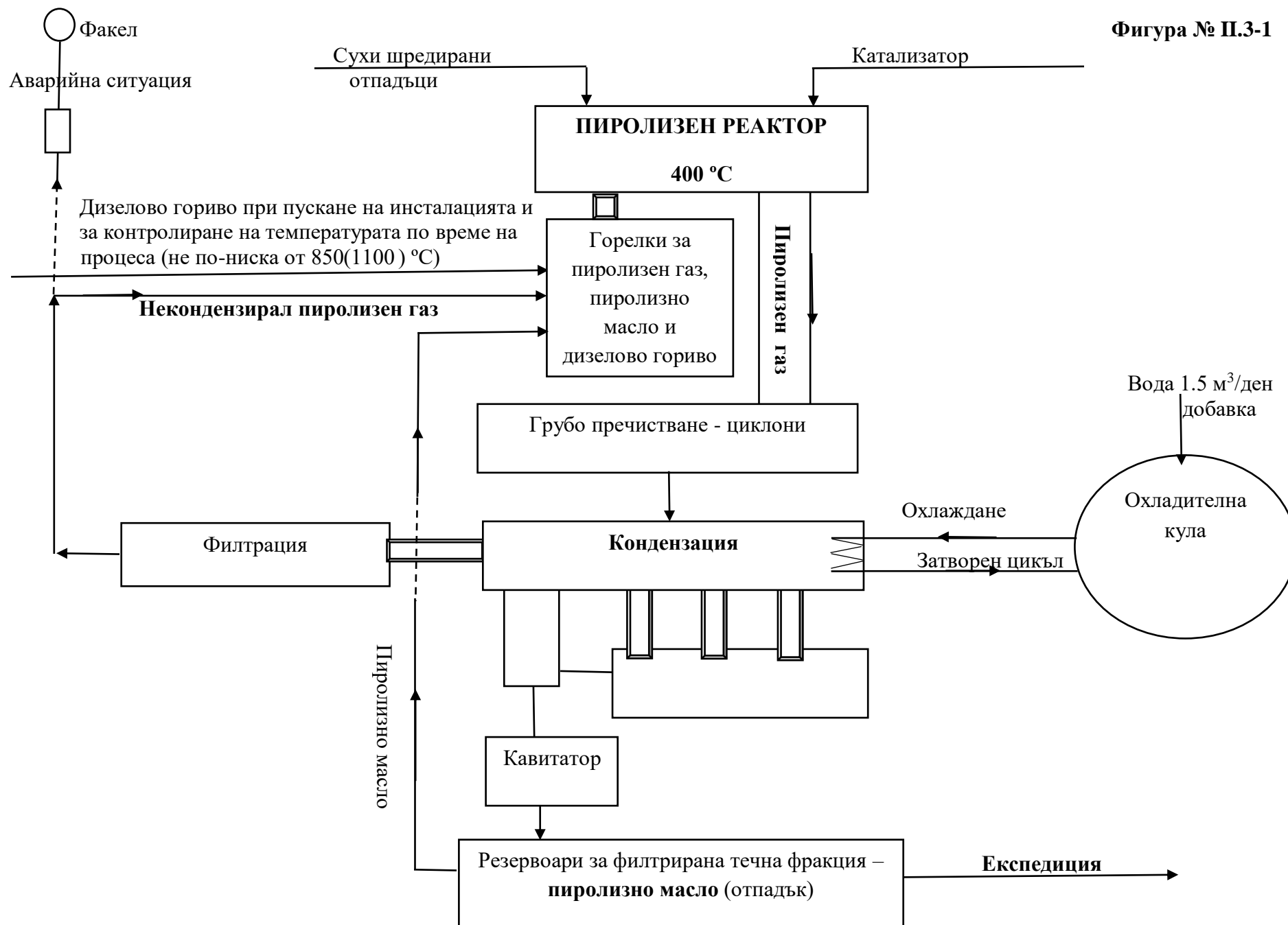
Пречистените отработени газове се отвеждат в атмосферата чрез изпускателен вентилатор през изпускащо устройство (комин), дебит 10 000 м³/час, като са предвидени средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O₂; CO; NO_x; SO_x; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах). През същото изпускащо устройство се отвежда и пречистения, чрез ръкавен филтър, газов поток от система за получаване и пакетиране на карбон.

В резултат на пречистването качеството на отделените газове се характеризира със следните показатели, като отговаря на нормативните изисквания:

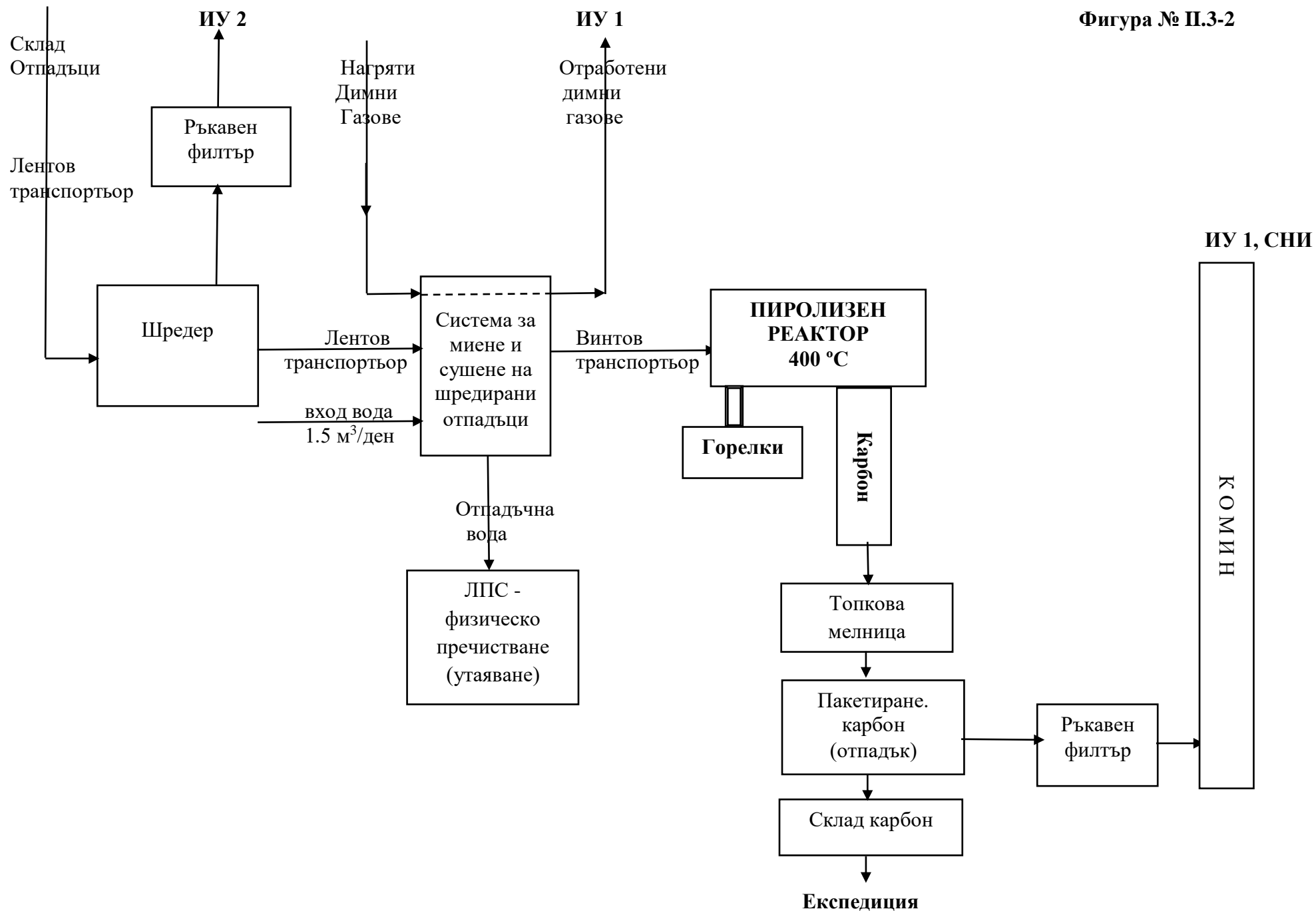
№	Източник	Замърсител, тип	НДЕ mg/m ³
ИУ 1 /комин/	Изгаряне на дизелово гориво, пиролизен газ и пиролизно масло за подгряване на реактора	Прах (ФПЧ ₁₀)	10
		Общ органичен въглерод	10
		CO	50
		SO ₂	50
		NO ₂	200
		HCl	10
		HF	1
		Cd, Tl	total 0.05
		Hg	0.05
		Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V	total 0.5
		PCDD/PCDF (диоксини и фурани)	0.1
	Линия за карбон	Прах (ФПЧ ₁₀)	10
ИУ 2	Шредиране на отпадъци	Прах (ФПЧ ₁₀)	10

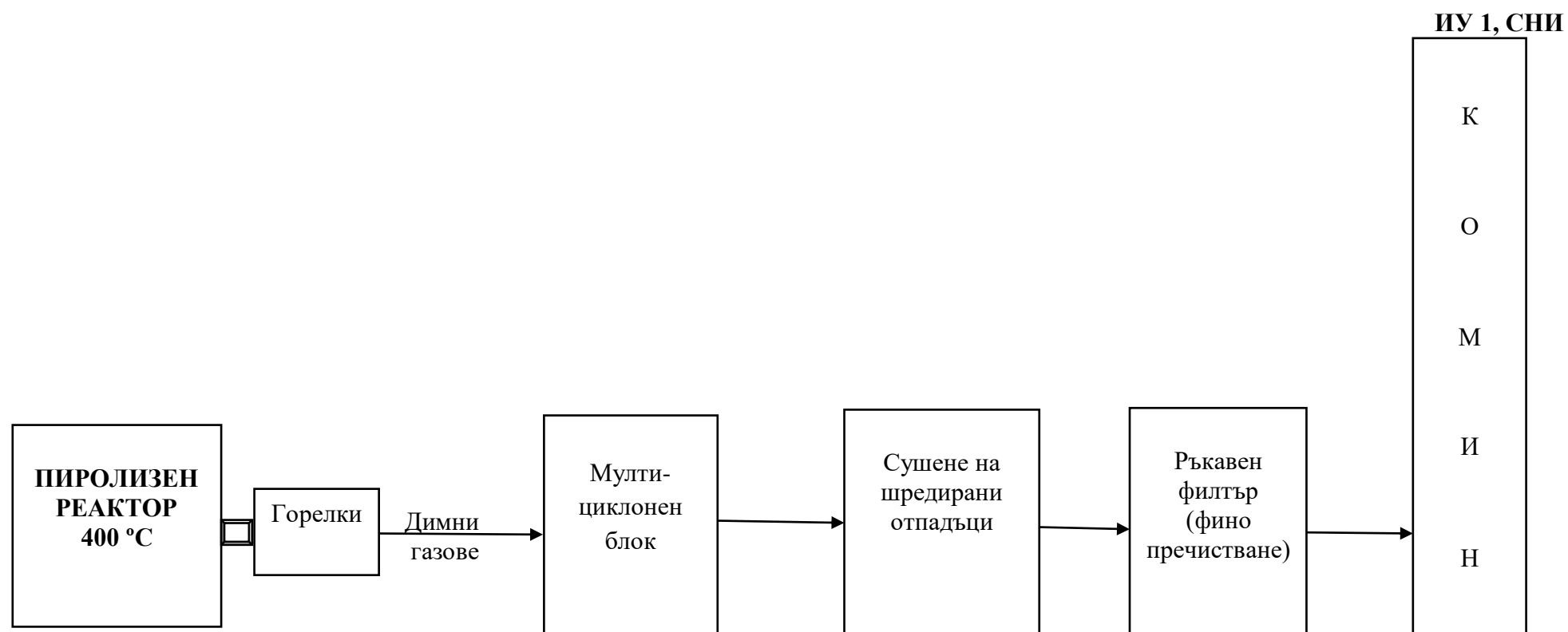
Технологична-блок схема, включваща всички елементи на инсталацията, е представена на Фигури №№ П.3-1, П.3-2 и П.3-3.

Фигура № П.3-1



Фигура № П.3-2





Система за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци

Като неразделна част от оборудването на Инсталацията за термично третиране е системата за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци. В контролния панел на системата ще постъпват данни както от средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове от ИУ1 за съдържание на вредни вещества, така и от уреда за измерване на температурата в горивната камера на горелките за подгръване на пиролизния реактор.

Системата за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци се задейства при следните случаи:

- по време на операциите по пускане на инсталацията;
- при всяко понижаване на температурата в горивната камера на горелката за подгръване на пиролизния реактор, под съответните минимални стойности;
- при всяко превишаване на една или повече от установените в наредбата норми за допустими емисии (НДЕ) на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от ИУ1, регистрирано от средствата за извършване на собствени непрекъснати измервания (СНИ);
- по време на операциите по спиране на инсталацията.

При задействане на системата за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци, автоматично се спира лентата за подаване на пластмасови отпадъци в пиролизния реактор, преустановява се подаването на пиролизно масло от резервоарния парк към горелката за пиролизно масло за подгръване на пиролизния реактор и автоматично се включва горелката за дизелово гориво (газъл) за подгръване на пиролизния реактор.

При първоначално пускане на инсталацията за термично третиране, първо и единствено се включва горелката за дизелово гориво (газъл) за подгръване на пиролизния реактор до достигане на определената минимална температура на газовете в горивната камера за подгръване на пиролизния реактор (850/1100°C) и достигане на работната температура (400°C) в пиролизния реактор. След това започва подаването на пластмасови отпадъци в пиролизния реактор. В резултат от процеса на пиролиза се образуват пиролизен газ и пиролизно масло, които постепенно се подават за изгаряне към горелките за подгръване на пиролизния реактор, съвместно с изгарянето на дизелово гориво. При напредване на пиролизния процес и влизането му в нормални експлоатационни условия, постепенно се увеличава количеството на образуваните и респ. подаваните за изгаряне пиролизен газ и пиролизно масло, а количеството на изгаряното дизелово гориво намалява до пълното му спиране. Съответно, при настъпване на нормален режим на работа на инсталацията, за подгръване на пиролизния реактор се използват само пиролизен газ и пиролизно масло.

При намаляване на температурата в горивната камера за подгръване на пиролизния реактор автоматично се задейства горелката за дизелово гориво (газъл), като по този начин се стабилизира процеса на горене в оптималните му температурни граници. В случай, че температурата продължи да спада и достигне под съответните минимални стойности, тогава се задейства системата за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци, която спира подаването на отпадъци в пиролизния реактор и подаването на пиролизно масло към горелката за подгръване на пиролизния реактор. Остатъчният пиролизен газ, който продължава да се отделя след прекъсване на захранването на реактора, се изгаря до неговото пълно изчерпване, съвместно с дизелово гориво (газъл) в горивната камера на горелката за подгръване на пиролизния реактор. Този процес продължава между 30÷60 минути в зависимост от органичното съдържание на останалия отпадък в реактора.

Аналогично, при регистриране от средствата за извършване на собствени непрекъснати измервания на превишаване на една или повече от установените НДЕ на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от ИУ1, тогава се задейства системата за автоматично прекратяване на подаването на отпадъци, която спира подаването на отпадъци в пиролизния реактор и подаването на пиролизно масло към горелката за подгряване на пиролизния реактор. Остатъчният пиролизен газ се изгаря до неговото пълно изчерпване, съвместно с дизелово гориво (газъл) в горивната камера на горелките за подгряване на пиролизния реактор.

Операциите по спиране на инсталацията са идентични с гореописаните. Съответно, включват преустановяване подаването на отпадъци в пиролизния реактор и подаването на пиролизно масло към горелката за подгряване на пиролизния реактор, а остатъчният пиролизен газ се изгаря до неговото пълно изчерпване, съвместно с дизелово гориво (газъл) в горивната камера на горелките за подгряване на пиролизния реактор.

Капацитет на инсталацията

Инвестиционното предложение предвижда третиране на неопасни пластмасови отпадъци – 15 т/ден, или 5 475 т/год. Некондензиращият пиролизен газ се използва за подгряване на пиролизния реактор. В случаи на аварийна ситуация пиролизния газ се подава за изгаряне на факел. По проектни данни от един тон отпадъци се получава 1 000 л (0.85 т) течна фракция (пиролизно масло), като 6 % от полученото пиролизно масло се използва за подгряване на пиролизния реактор, или (900 л/ден) и 100 кг твърда фракция (карбон).

Предвидени са 6 броя складови резервоари за пиролизно масло с обем 25 м³, всеки един от тях. Полученото пиролизно масло (за експедиция) – 14 100 л/ден ще се съхранява в пет броя складови резервоари с обем 25 м³, всеки един от тях. Като се предвижда шестият резервоар да е празен - аварийен (резервен), или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 м³. Предвижда се обваловка за складовите резервоари, както и оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация.

Предвижда се охлаждане на системата за кондензация на пиролизния газ - затворена система за охлаждане, като се добавя вода в охладителната кула – 1.5 м³/ден.

Фонд работно време – 365 дни/годишно. Обслужващ персонал – 10 човека.

Площадката има изградени комуникации – ВиК и електрозахранване. Транспортният достъп до площадката на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса*, която ще бъде разположена изцяло на територията на ПИ с идентификатор 40909.122.125 се осъществява по съществуваща улица в източна промишлена зона на града, свързваща портала на площадката с републикански път I-5.

При експлоатацията на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса* ще се образува пиролизен газ и течна пиролизна фракция. Последните могат да бъдат причислени към най-близката категория на опасност от колона 1 на част 1 или опасно вещество от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС, както следва:

- Пиролизен газ – причислява се към т. Р2 „Запалими газове” от колона 1 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС. Пиролизният газ ще бъде наличен в самото оборудване на инсталацията, съответно в пиролизния реактор (където се образува), системата за кондензация и пречистване на пиролизния газ, както и газоходите за пренос на пиролизен газ, в т.ч. до горелката за неговото изгаряне. На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да бъде наличен пиролизен газ може да се очаква, че максималното налично

количество пиролизен газ на площадката ще бъде 0.05 тона. Това количество представлява 0.5 % от граничната стойност от 10 тона (посочена в колона 2 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

- Течна пиролизна фракция – причислява се към т. 34 д) „Нефтопродукти и алтернативни горива” от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС. Течната пиролизна фракция е налична в самото оборудване на инсталацията, съответно в системата за кондензация на пиролизния газ, където се образува (с обем на съхранение от 5 m³), кавитатора (за хомогенизиране на течната фракция), резервоарен парк за складово съхраняване, както и тръбопроводи за пренос на течна пиролизна фракция, в т.ч. до горелката за изгаряне на част от образуваното пиролизно масло. Резервоарния парк за съхраняване на течната пиролизна фракция се състои от 6 резервоара, всеки с геометричен обем от 25 m³). Един от шестте резервоара е аварийен (резервен) на останалите пет резервоара. При нормален технологичен режим резервния резервоар ще бъде празен и ще се ползва като аварийен. Съответно, при наличие на пробив (теч) в някой от останалите пет резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварирания резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар, или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 m³. Съгласно чл. 227 от Правилника за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, максималния работен обем (максимално ниво на запълване) на резервоарите е 90% от геометричния обем. Приемаме максимално консервативна плътност на течната пиролизна фракция от 0.850 g/cm³ (0.850 t/m³). На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да бъде налична течна пиролизна фракция може да се очаква, че максималното налично количество течна фракция на площадката ще бъде 100.3 тона. Това количество представлява 4.012 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

За пускане в експлоатация на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса* ще се съхранява дизелово гориво в резервоар с обем 1.2 m³, или 0.98 т. Дизеловото гориво е под № 34 в) в част 2, колона 1 на приложение № 3 на ЗООС и Р 5в и Е2 от Част I на приложение № 3 от ЗООС. Количество дизелово гориво представлява 0.04 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ и течна пиролизна фракция в оборудването на инсталацията, в складовите резервоари за пиролизно масло и в резервоар за дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са значително под праговите стойности за класификация на обекта като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

Съответно, настоящето инвестиционно предложение не попада в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС. Следва да се има предвид, че съгласно приложение № 5 на ЗООС голяма авария е, която включва опасни вещества в количества не по-малки от 5 на сто от пределните количества съгласно приложение № 3 на ЗООС. Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ, течна пиролизна фракция и дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са под 5% от праговите стойности, посочени в приложение № 3 на ЗООС. *Съответно, при експлоатацията на обекта на ИП не съществува риск от големи аварии и/или бедствия.*

II.4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура

За осигуряване на строително-монтажните работи и експлоатацията на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД ще се използва съществуващата инфраструктура (шосейна мрежа, пътни връзки, доставка на пластмасови отпадъци, съхранение на доставени пластмасови отпадъци, съхранение и експедиция на готовата продукция, електроснабдяване, водоснабдяване и канализация).

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). Имотът е с начин на трайно ползване – за складова база, трайно предназначение на територията – урбанизирана.

За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приемен лентов транспортър към приемен бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Комуникационните връзки ще се осъществяват чрез автотранспорт. Снабдяването с електроенергия ще се извършва от националната енергийна система посредством съществуващ трансформаторен пост на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

Водоснабдяване на обекта: Съществуващо водоснабдяване на площадката от „Водоснабдяване и канализация“ ООД - Кърджали. Водоснабдяването за питейно-битови нужди, промишлени и противопожарни нужди ще се осъществява на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

За реализация на инвестиционното предложение не е необходимо изменение на съществуващата пътна инфраструктура до и на площадката. Не се налага изграждането на допълнителни пътни връзки.

II.5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване

Предвижда се монтажа на съоръженията на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса в съществуващото промишлено хале, да стартира през 2020 г. и да бъде завършен същата година.

При монтаж на новите съоръжения в процеса на строителството ще се използват стандартни материали – бетон и желязо за фундаменти, желязо за металните площадки, електрически и изолационни материали и др. Ще бъдат използвани съвременни

материали и технологии, осигуряващи съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок.

II.6. Предлагани методи за строителство

Местоположението на площадката и последователността на изпълнение на строително-монтажните дейности, определят начина на изпълнение на строителството.

Незначителни строителни дейности в съществуващото хале и монтаж на съоръженията към инсталацията за оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци ще се осъществява по традиционни строителни и монтажни техники и технологии, гарантиращи високо качество на строително-монтажните работи и сигурност при експлоатация на съоръженията.

Строително-монтажните дейности ще се извършват в съществуващо производствено помещение, като ще се използват характерните за дейността машини – багер, мотокар, кран и др.

II.7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение

Ежегодно консумацията на пластмаси се увеличава, респективно нараства и образуването на пластмасови отпадъци, чието количество се повишава с около 8-10% всяка година. Обществото приема пластмасовите отпадъци като доказателство за „разточителен“ начин на живот и е твърдо решено да се намерят подходящи методи за възстановяване на суровинните качества на този материал. Управлението на отпадъците от пластмаси е важна част от всяка стратегия, свързана с управление на отпадъците, като цяло.

Интензивното икономическо развитие в световен мащаб предизвиква натрупване на огромни количества отпадъци от всякакво естество. Управлението на отпадъците се оказва важна задача, както за развитите, така и за развиващите се страни. Органичните отпадъци, такива като каучук и пластмаса са сред отпадъците, които представляват от една страна както проблематични отпадъци, а от друга се явяват като потенциални суровини, които след подходящо обработване може да се получат ценни за стопанствата продукти.

Третирането на отпадъците, чрез използване на модерни и ефективни, икономически обосновани и екологосъобразни методи е важен фактор за постигане на поставените цели за опазване на околната среда и намаляване използването на природни ресурси. Един от основните методи за третиране на отпадъците, чрез който могат да бъдат оползотворявани широка гама отпадъци е тяхната термична обработка, чрез използване на различни видове термични процеси. С най-широко приложение, като термичен метод за третиране на отпадъци се ползва тяхното изгаряне, което по същество представлява контролирано горене, след което отделената при процеса топлинна енергия може да бъде оползотворена. Към процесите за термично третиране се включват още – пиролиза, газификация, плазмено третиране. Тези, т. нар. алтернативни термични методи имат предимство пред изгарянето, тъй като при тях се образуват материали и вещества, които от своя страна могат да се използват, както за превръщането ѝ в топлинна енергия чрез последващо изгаряне, така и за производство на различни видове крайни продукти.

Справянето с пластмасовите отпадъци в много случаи е трудно поради тяхното голямо разнообразие. Тези отпадъци обхващат широка гама от материали с най-разнообразни свойства, а също са най-различни по вид - например фолио, дограма, пяна, различни видове опаковки и опаковъчни материали, части за машини и различни видове оборудване и т.н. Освен това един единствен вид „пластмасов отпадък“ може да бъде многослоен, съчетаващ в състава си различни видове полимери. Органичните вещества

са около 95% от състава им, но останалите 5% обхващат широка гама от добавки за подобряване свойствата на съответните пластмаси.

Инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД гр. Хасково е за „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“.

Целта на проекта е оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци, в съответствие с Приложение 2 към § 1, т. 13 от допълнителните разпоредби на ЗУО - *RI* - използване на отпадъците като гориво или друг начин за получаване на енергия.

Оползотворяването на пластмасовите отпадъци ще се извършва чрез процес на термично третиране – пиролиза. Пиролизата е термично третиране на отпадъци в отсъствие на кислород, по време на което се образуват пиролизен газ и твърдо вещество – карбон (кокс). След последваща кондензация на пиролизния газ се образува течна пиролизна фракция (пиролизно масло).

На този етап няма утвърдени от компетентния орган (МОСВ) критерии за край на отпадъка по смисъла на чл. 5 от ЗУО за образуваните фракции от процеса на пиролиза на отпадъци от пластмаса. Съответно, при експлоатацията на инсталацията за термично третиране на отпадъци от пластмаса, обект на разглежданото ИП, получаваните фракции (пиролизен газ, пиролизно масло и карбон) от процеса на пиролиза ще се считат за отпадъци и ще се управляват като такива, както следва:

- Пиролизен газ – съдържа въглеводороди и притежава голяма енергийна стойност, съответно цялото количество образуван пиролизен газ ще се използва като гориво за подгряване на пиролизния реактор;

- Пиролизно масло - съдържа въглеводороди и притежава голяма енергийна стойност, съответно малка част (6%) от полученото пиролизно масло ще се използва като гориво за подгряване на пиролизния реактор. Останалата основна част ще се предава за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък или ще се изнася извън страната при спазване изискванията на Регламент (ЕО) № 1013/2006 г. относно превози на отпадъци. Основните приложения на пиролизното масло са следните:

- като гориво в процеси на съвместно изгаряне;
- в нефтени рафинерии като пряка добавка или може да бъде подложена на допълнителен каталитичен крекинг за производство на продуктови горива (бензин, дизел, керосин, газьол, мазут и др.);
- в нефтохимичната промишленост за производство на нови пластмаси (това се класифицира като процес рециклиране).

Твърдата пиролизна фракция (карбон) – съдържа над 90% въглерод. Цялото количество получен карбон ще се предава за оползотворяване на юридически лица, които притежават съответния документ по чл. 35 от ЗУО, въз основа на писмен договор, за конкретния вид отпадък или ще се изнася извън страната при спазване изискванията на Регламент (ЕО) № 1013/2006 г. относно превози на отпадъци. Основните приложения на карбона са следните:

- като гориво в процеси на съвместно изгаряне;
 - използването му като пигмент при производството на бои и лакове;
 - влагането му при производството на карбонови тръби и влакна;
 - влагането му при производството на каучукови изделия.
- Преработването на пластмасови отпадъци чрез преобразуването им на пиролизен газ, пиролизно масло и карбон, позволява по-ефективно използване на последните, отколкото използването на необработени отпадъци като гориво. Също така, получените пиролизни фракции, освен като гориво, могат да се използват и като суровина за

производство на различни видове крайни продукти. Респективно, прилаганата технология позволява ефективно използване на ресурсите и оказва съществен принос в процеса на преминаване към кръгова икономика.

II.8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Местоположение на площадката

Промислената площадка за реализация на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД се намира в „Промислена зона - изток“, на гр. Кърджали, в близост до ГПСОВ. Площадката заема равнинна територия северно от язовир „Студен кладенец“ със средна надморска височина около 230 м. На север от площадката се намира новоизграден Цех за преработка на петролни масла и ж.п. линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, на североизток – промислена площадка на „Хармони 2012“ ЕООД, на запад граничи с промислена зона, на изток - градската ПСОВ, а на юг – язовир „Студен кладенец“. Съседните площи, разположени източно и южно от площадката, представляват необработваеми земи, частично заливани от язовир „Студен кладенец“. Североизточно от площадката е ситуирана промислената площадка на „Хармони 2012“ ЕООД, където се предвижда реализация на инвестиционно предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали“, за което е издадено Решение по ОВОС № ХА-2-4/2019 г. на РИОСВ Хасково. Също така на север и североизток от площадката за третиране на неопасни отпадъци от пластмаса се разполагат площи на горски фонд от естествени смесени келяви гори, храсти и драки, както и каменисти сипеи, бедни на растителност. В южна посока, в непосредствена близост до южния бряг на язовир „Студен кладенец“ до село Вишеград, е разположено действащото хвостохранилище на „Горубсо-Кърджали“ АД (т. нар. хвостохранилище „Кърджали“ за отпадъци обогатяване и преработка на златоносни руди) с капацитет от 10.7 мил. м³.

Районът е разнообразен в геоморфоложко отношение и се отличава със силно изразена разчлененост, което обуславя хълмисто-планинския му релеф. Орографските особености на района, с характерните елементи от топографията и релефа на Източните Родопи, както и близостта до относително голямата водна площ на язовир „Студен кладенец“, оказват влияние на климатичните условия, а от там и върху разпространението и разсейването на замърсяванията на атмосферния въздух.

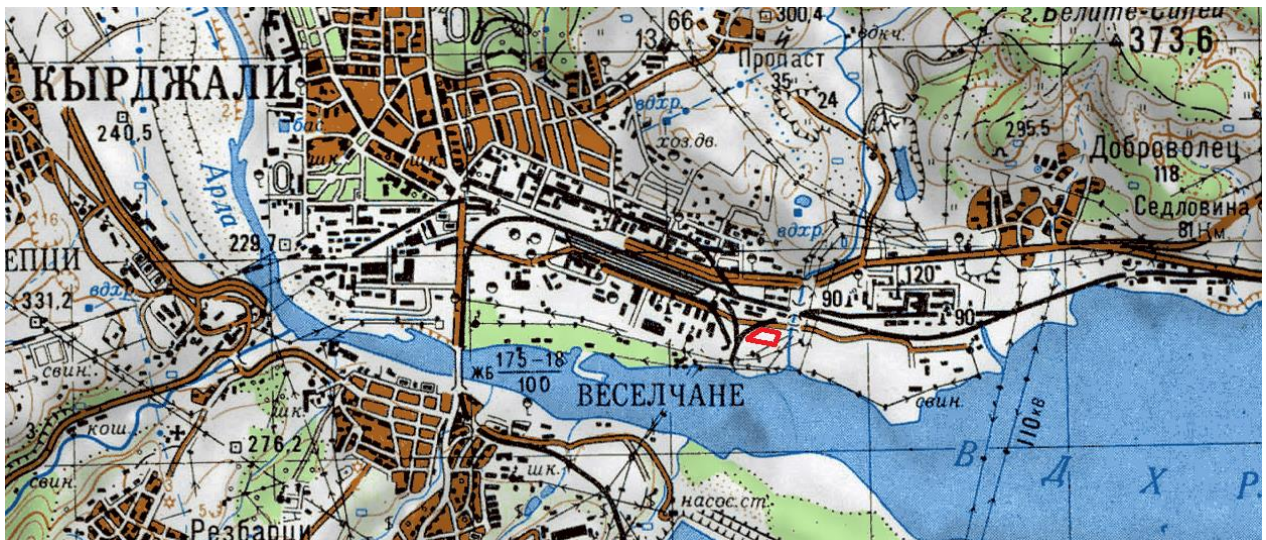
Ситуацията и разположението на обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ е показано на топографска карта и сателитна снимка по-долу. Прилагаме скица на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125, с обща площ на имота 18.250 дка. Приложение № II.1-2.

Предвижда се реализацията на инвестиционното предложение да се осъществи на част от територията на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125 на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали за част от имота (10 000 кв. м.). За изграждане и експлоатация на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса „ГООК БОРЮ“ ООД предвижда да ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промислено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се

монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приемен лентов транспортьор към приемен бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.


Прилагаме Скица на сграда № 2 с № 15269282-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125.2, площ 1 479 кв. м. и договор за наем Приложение № II.1-3).

Координати на характерни точки на промишлена площадка за реализация на ИП за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ са дадени в приложена Скица на поземлен имот 40909.122.125 (Приложение № II.1-2).



 Местоположение на инвестиционното предложение, топографска карта



 Местоположение на ПИ 40909.122.125 (червен пунктир), включително площадката на ИП и производственото хале, сателитна снимка



Отстояние на промишлената площадка до най-близките населени места

Засегнатото население от реализацията на ИП са жителите на близкия жилищен квартал „Студен кладенец“ на гр. Кърджали, като най-близките жилищни сгради в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от промишлената площадка.

Други селища в близост до площадката за преработка на отпадъци от пластмаса са селата Островица с 270 жители (на около 1540 м) и Вишеград с 380 жители (на около 1760 м в югоизточна посока от другата страна на язовир „Студен кладенец“), село Глухар с 930 жители – на 3 160 м в южна посока, с. Веселчане – на около 1400 м в югозападна посока и с. Седловина на около 2650 м в източна посока. В северно направление се

намира с. Пропаст на 1370 м, с. Сипей на 1970 м. В землищата на посочените села няма развита индустриална инфраструктура – извършва се основно селскостопанска дейност.

Инфраструктура на обекта

За строителството на новия обект съгласно ИП не се налага ново разрешение за отреждане на площадка, тъй като ще бъде реализирано на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура.

За осигуряване на строителството и експлоатацията на обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ ще се използва съществуващата инфраструктура (шосейна мрежа, пътни връзки, доставка на пластмасови отпадъци, съхранение на доставени пластмасови отпадъци, съхранение и експедиция на готовата продукция, електроснабдяване, водоснабдяване и канализация).

Дейността ще се извършва в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали, община Кърджали, област Кърджали. Имотът е с начин на трайно ползване – за складова база, трайно предназначение на територията – урбанизирана. За реализация на инвестиционното предложение „ГООК БОРЮ“ ООД ще ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се монтира: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приеман лентов транспортър към приеман бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение. Съществуващото промишлено хале на площ от 1 479 м² (подобект 2 от имота) е с предназначение: Складова база, склад.

Комуникационните връзки ще се осъществяват чрез автотранспорт. Снабдяването с електроенергия ще се извършва от националната енергийна система посредством съществуващ трансформаторен пост на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

Водоснабдяване на обекта: Съществуващо водоснабдяване на площадката от „Водоснабдяване и канализация“ ООД - Кърджали. Водоснабдяването за питейно-битови нужди, промишлени и противопожарни нужди ще се осъществява на основание Договор за наем с „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД.

За реализация на инвестиционното предложение не е необходимо изменение на съществуващата пътна инфраструктура до и на площадката. Не се налага изграждането на допълнителни пътни връзки.

Отстояние от защитени територии, чувствителни зони и други елементи на НЕМ

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (по-долу, фигура № П.10-1). Не се засягат и защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близките такива са защитена зона (ЗЗ) BG0001032 „Родопи - Източни“, обявена по Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката на ИП, е около 140 м) и ЗЗ BG0002013 „Студен Кладенец“, обявена по Директивата за опазване на дивите птици (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката, е около 105 м). Отстоянието от площадката на ИП до ЗЗ е съответно около 200 и 170 м (по-долу, фигура № П.10-1).

Площадката не попада в санитарно-охранителни зони за питейно-битово водоснабдяване и минерални водоизточници.

Площадката не е в близост и не засяга обекти на културното наследство.

II.9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение

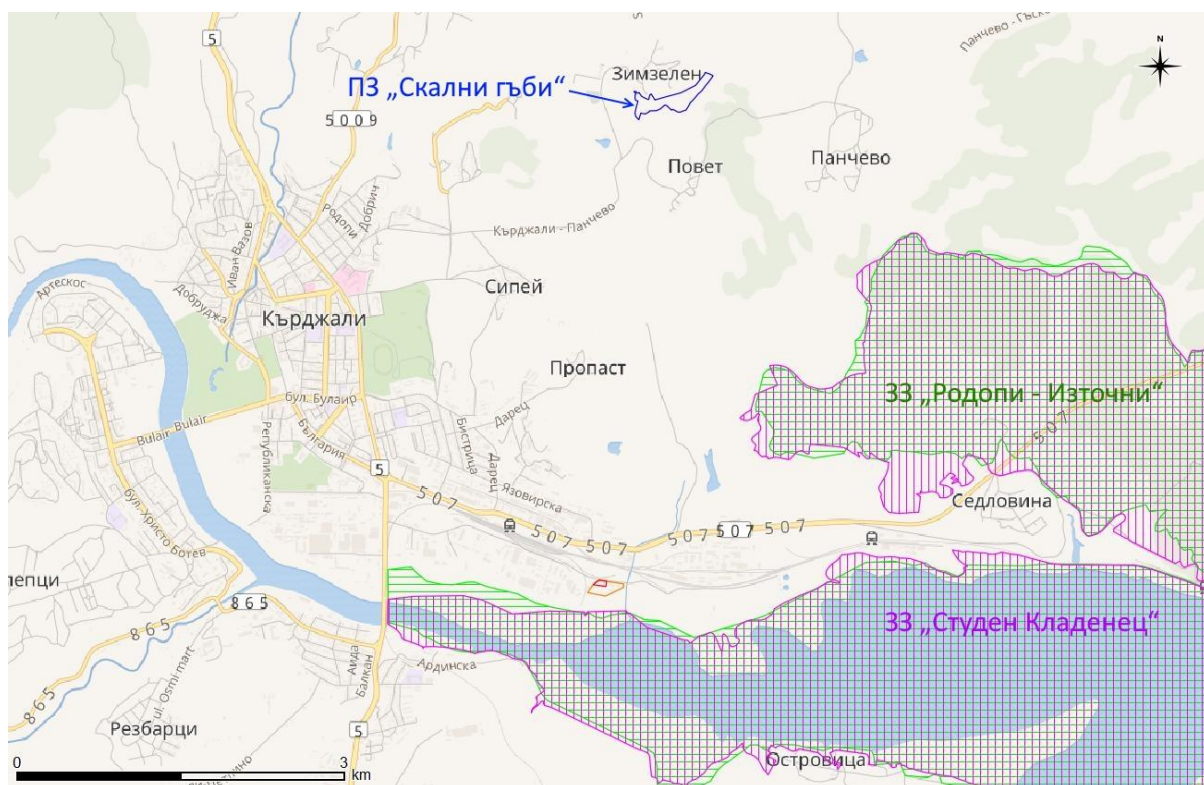
За строително-монтажните дейности на новия обект, предмет на инвестиционното предложение, не се налага ново разрешение за отреждане на площадка, тъй като инсталацията ще бъде изградена и въведена в експлоатация на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура. Поради тези съображения инвестиционното предложение няма отношение към сегашните или бъдещи ползватели на земи в района и не се налага приспособяването им към площадката на обекта.

Инвестиционното предложение няма връзка и не налага изменения в наличните одобрени планове за земеползването в района. Не се предвижда излизане извън територията на съществуващата промишлена площадка при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

Дейността ще се извършва в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали, община Кърджали, област Кърджали. Имотът е с начин на трайно ползване – за складова база, трайно предназначение на територията – урбанизирана.

II.10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (фигура № П.10-1). Не се засягат и защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близките такива са защитена зона (ЗЗ) BG0001032 „Родопи - Източни“, обявена по Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката на ИП, е около 140 м) и ЗЗ BG0002013 „Студен Кладенец“, обявена по Директивата за опазване на дивите птици (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката, е около 105 м). Отстоянието от площадката на ИП до ЗЗ е съответно около 200 и 170 м (фигура № П.10-1).



Фигура № П.10-1: Местоположение на имота (оранжев контур) и площадката на ИП (червен контур) спрямо 33 по Директивата за хабитатите (зелен хоризонтален щрих), 33 по Директивата за птиците (лилав вертикален щрих) и 3Т (син контур).

Повърхностни и подземни води

Повърхностни води

Съгласно Плана за управление на речните басейни в ИБР 2016-2021 г., площадката на ИП попада в обхвата на повърхностно водно тяло с код: **BG3AR350L010** и наименование: **яз. Студен кладенец**, определено като силномодифицирано водно тяло.

Не се засягат зони използвани за питейно-битово водоснабдяване - водни тела и санитарно-охранителните зони по чл. 119, ал. 4 от ЗВ.

Язовир „Студен кладенец“ е определен като воден обект за рекреация, включително като зона за къпане, която се разполага на над 13 км от площадката на ИП.

Източно от района на ИП, на около 10 км, е определена зона за отдых и водни спортове с код BG3RWSAR350L010 и разположение Кърджали - местност Боюк Деро - с. Студен Кладенец с компетентен орган за определяне и контрол на зоната областен управител област Кърджали и област Хасково.

По отношение на зоните, в които водите са чувствителни към биогенни елементи, община Кърджали не попада в уязвима зона за опазване на водите от замърсяване с нитрати от земеделски източници съгласно Приложение 2 към Заповед № РД-146/25.02.2015 г. министъра на ОСВ.

Цялото водно тяло на яз. „Студен кладенец“ попада в чувствителна зона с код на зоната BGCSARI01. Последното показва, че това тяло е обогатявано с азотни и фосфорни съставки, които могат да предизвикат усилен растеж на водорасли и висша водна растителност, в резултат на което се поражда нежелано нарушаване на равновесието на намиращите се във водната среда организми, а също се влошава и качеството на водите известно като процес на еутрофикация на водите.

За водното тяло няма определени зони за защита на водите с цел опазване на икономически значими водни видове.

Площадката на ИП не засяга пряко зони за защита на водите с цел опазване на местообитания, при които поддръжката или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за опазването им, включително съответните обекти по „Натура 2000“, определени съгласно Директива 92/43/ЕИО и Директива 2009/147/ЕО:

Подземни води

Съгласно Плана за управление на речните басейни в ИБР 2016-2021 г., в тази част от поречието на р. Арда, районът на ИП, попада в обхвата на подземно водно тяло с код BG3G000000Q010 и наименование *Порови води в Кватернер - река Арда*.

Всички подземни водни тела, попадащи в обхвата на БД ИБР, са определени за зони за защита на води, предназначени за питейно – битови нужди.

Конкретно заплахата за нежелателно въздействие върху тези води се определя от това дали се засягат учредени санитарно – охранителни зони около съоръжения за питейно – битово водоснабдяване. Такива СОЗ в обхвата на ИП и в близост до площадката за реализация на ИП отсъстват.

Разглежданото в настоящият доклад инвестиционно предложение не засяга подземното водно тяло, доколкото не се предвижда водовземане и заустване на отпадъчни води в него.

Площадката на инвестиционното предложение не попада в границите на нитратно уязвима зона, определена въз основа и Заповед № РД – 146/25.02.2015 г. на МОСВ. Уязвимите зони се определят за защита на водите от биогенно замърсяване от селскостопански източници.

Площадката на инвестиционното предложение не засяга защитени територии и зони, обявени за опазване на местообитания и биологични видове, в които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване.

II.11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство)

Освен описаните по-горе дейности (към т. II.1а и т. II.3.), не се предвиждат други, свързани с тях, в т.ч. не се предвижда добив на строителни материали, добив или пренасяне на енергия или жилищно строителство.

II.12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение

За експлоатацията на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса е необходимо издаване на разрешение за извършване на дейности с отпадъци, съгласно чл. 35, ал., т. 1 от Закона за управление на отпадъците.

Общият производствен капацитет на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, свързан с капацитета за термично третиране на шредирани/раздробени отпадъци е до 3 т/час (15 т/денонощие и 5 475 т/годишно). Съответно, обекта на инвестиционното предложение не попада в обхвата на т. 5.2, буква „а“ - „Обезвреждане или оползотворяване на отпадъци в инсталации за изгаряне на неопасни отпадъци с капацитет над 3 т за час“ от Приложение № 4 на Закона за опазване на околната среда (ЗООС), респ. разглежданата Инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса не подлежи на Разрешително по чл.117 от ЗООС.

Очакваните максимални налични на площадката на ИП количества на опасни вещества (под формата на отпадъци), които могат да бъдат причислени към най-близката категория на опасност от приложение № 3 от ЗООС са значително под праговите стойности за класификация на предприятието/съоръжението като предприятие с нисък или висок рисков потенциал. Съответно, за експлоатацията на разглежданата Инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса няма необходимост от провеждане на процедури по глава седма, раздел I от ЗООС, свързани с одобряване на Доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии или за одобряване на Доклад за безопасност.

Не се предвижда изграждането на водовземни съоръжения от повърхностни и подземни водни обекти. Не се предвижда заустване на отпадъчни води в повърхностни и/или подземни водни обекти. В тази връзка не е необходимо издаване на Разрешително по чл. 46 от Закона за водите.

След изработването на проект за инвестиционното предложение по реда на ЗУТ и приключване на всички съгласувателни процедури, свързани с него, ще бъдат предприети действия по издаване на разрешение за строеж от компетентния за това орган – община Кърджали.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

III.1. Съществуващо и одобрено земеползване

Реализацията на инвестиционното предложение за „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ ще се осъществи на част от територията на поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 и площ 18.520 дка, скица № 15-269039-18.03.2020 г. Приложение № II.1-2. Собствеността на имота е частна и на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. с фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали (Приложение № II.1-3) „ГООК БОРЮ“ ООД ще ползва по-голяма част от наемната площ: съществуваща бетонирана площадка с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале - сграда № 2 с площ 1 479 кв. м.). В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част (с обща площ 5 371 кв. м.) се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две инсталации (R 13 - Съхраняване на отпадъци до извършване, на която и да е от операциите по оползотворяване от /R 1 до R 12/). На откритата бетонирана площадка не се предвиждат други дейности с подлежащите за третиране пластмасови отпадъци, отпадъците ще се транспортират с електрокар в промишленото хале на вътрешен междинен склад от където ще се подават на приеман лентов транспортър към приеман бункер на шредера за раздробяване. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Инвестиционното предложение няма връзка и не налага изменения в наличните одобрени планове за земеползването в района. Не се предвижда излизане извън територията на съществуващата промишлена площадка. Нови нарушения на земи няма да има.

III.2. Мочурища, крайречни области, речни устия

Площадката е усвоена от продължителен период от време. Намира се в урегулирана територия и не граничи или попада в терени определени като мочурища, крайречни участъци, речни устия.

III.3. Крайбрежни зони и морска околна среда

Инвестиционното предложение не засяга територии на крайбрежни зони и морска околна среда.

III.4. Планински и горски райони

Инвестиционното предложение не засяга планински и горски райони.

III.5. Защитени със закон територии

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (по-горе, фигура № II.10-1).

III.6. Засегнати елементи от Националната екологична мрежа

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (фигура № II.10-1). Не се засягат и защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близките такива са защитена зона (ЗЗ) BG0001032 „Родопи - Източни“, обявена по Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката на ИП, е около 140 м) и ЗЗ BG0002013 „Студен Кладенец“, обявена по Директивата за опазване на дивите птици (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката, е около 105 м). Отстоянието от площадката на ИП до ЗЗ е съответно около 200 и 170 м (фигура № II.10-1).

III.7. Ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност

Характеристика на ландшафта

Община Кърджали е разположена в Ардинската подобласт на Източнородопската област. Релефът на областта е планински и полупланински. Разнообразието му се активизира от ерозията на реките, които формират съвременния лабиринт от ридове и сложна долинна мрежа. Теренът се прорязва от горното и средно течение на р. Арда. Средната надморска височина е 329 м. Преобладаващият почвен тип в областта са канелените горски почви. Почвите в областта са едни от най-бедните в страната, със силно влошени водно-физични свойства и промит повърхностен слой. Характерна особеност е формирането на тънка почвена покривка и силно развитие на водно-ерозионните процеси.

В морфоложко отношение районът на Кърджали е с хълмисто-ридов планински релеф. Тук преминава река Арда, на която са изградени два големи язовира: „Кърджали“ и „Студен кладенец“.

Съгласно ландшафтното райониране на България (Петров, 1997) районът на обекта попада в Южнобългарска планинско-котловинна област, Източнородопска подобласт, район Джебелско-Мъглишки.

В зависимост от преобладаващото участие на природни и антропогенни компоненти в района, ландшафтите попадат в следните групи:

Природни ландшафти. Ландшафти, в които преобладават естествените им природни компоненти. Към тази група се отнасят горските ландшафти със запазени абиотични компоненти и коренна растителност.

Аквални ландшафти. Най-големият воден обект за района е язовир „Студен кладенец“.

Антропогенни ландшафти. Ландшафти, в които природните компоненти са преобразувани в резултат на различни форми на човешка дейност. Към тази група се отнасят ландшафти с различни промени на техните компоненти от стопанска, строителна и културна дейност, която нарушава естествените взаимоотношения между абиотичните и биотични компоненти на екосистемите. В рамките на антропогенните ландшафти се разграничават промишлени ландшафти, урбанизирани ландшафти в населените места, аграрни ландшафти и др., при които отделните компоненти на ландшафтите са изменени в различни степени.

Ландшафтната характеристика на района на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД е от смесен вид – природно-антропогенна. Антропогенните компоненти на ландшафта се изразяват в разположените в близост населени места, инфраструктурни обекти, стопанска и горскостопанска дейности. Ландшафтът е претърпял изменения, както по отношение на растителната покривка, така и по отношение повърхностната му денивелация. В обсега на площадката на ИП няма изцяло съхранен първичен ландшафт. Естествената растителност е предимно от тревни формации, а дървесната – предимно широколистна, без да доминира в ландшафта. Промислената площадка за реализация на ИП е изцяло бетонирана, липсва растителност

Инвестиционното предложение ще се реализира в значително антропогенно повлиян район. За изграждане на новия обект в съществуващо промишлено хале, съгласно инвестиционното предложение, не се налага ново разрешение за отреждане на площадка за него, тъй като инсталацията ще бъде изградена на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

Инвестиционното предложение за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ не е във връзка с други утвърдени устройствени и застроителни планове.

Обекти с историческа, културна или археологическа стойност

В резултат на обработката на наличната информация се установи, че в района в който е разположено инвестиционното предложение, източно от гр. Кърджали, са регистрирани няколко археологически недвижими културни ценности. В околностите на несъществуващото сега село Доброволец е открит некропол от късната желязна епоха и късната античност. На левия бряг на р. Арда, западно от с. Седловина се е развило обширно селище, съществувало без прекъсване от праисторическите периоди до късното средновековие. В района на с. Широко поле се намира обитаваната пещера Карандил, тракийски скални гробници, средновековно селище и некропол. В скалите по южния склон на връх Хисар алтъ, на който е разположена средновековната крепост Мониак, са изсечени трапецовидни ниши.

Посочените археологически културни ценности се намират извън обхвата на инвестиционно предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД и няма да бъдат застрашени от реализацията му.

III.8. Територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита

Повърхностни води

Не се засягат зони и обекти, от повърхностното водно тяло, със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита, попадащи в близост до площадката на ИП.

Подземни води

Не се засягат зони и обекти, от подземното водно тяло, със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита, попадащи в близост до площадката на ИП.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

IV.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

IV.1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве

Проучване на здравното състояние на населението на област и община Кърджали чрез демографски показатели и сравнителна характеристика с показателите за цялата страна.

От данните за броят на населението и неговото разпределение по пол и възраст за община Кърджали, прави впечатление, че възрастовата структура на населението за всички общини е стационарен тип при най-широко представителство на населението в активна трудоспособна възраст. Данните са незначимо по-добри от средните за страната.

Обобщени са показателите детска смъртност, обща смъртност, раждаемост и естествен прираст за община Кърджали и за цялата страна.

Естественият прираст като резултативен показател между двата основни демографски индикатора раждаемостта и общата смъртност е значимо по-благоприятен и с по-високи положителни стойности за населението на община Кърджали.

Може да се обобщи, че съществува значима положителна динамика на населението за община Кърджали, особено при сравнение със средните данни за страната. Очертава се тенденция към запазване стационарната възрастова структура на населението, което е благоприятно от здравно-демографски позиции. Понастоящем, данните за естествения прираст за община Кърджали са едни от най-благоприятните за страната.

За целите на проучването следва да се заключи, че съществуващата демографска характеристика за населението от община Кърджали е значимо по-добра от средната за страната, като най-вероятно е социално генерирана, при наличните индикации за замърсена околната среда в района.

От хигиенни позиции внимание следва да се обърне и на здравно-демографското състояние в община Кърджали, на територията на които ще се реализира инвестиционното предложение.

Динамика в общия брой на населението

Намаляването на населението в област Кърджали започва след 2000 г. и продължава и досега. То се дължи преди всичко на отрицателния естествен прираст и засилената миграция към вътрешността. Постоянното население на областта към

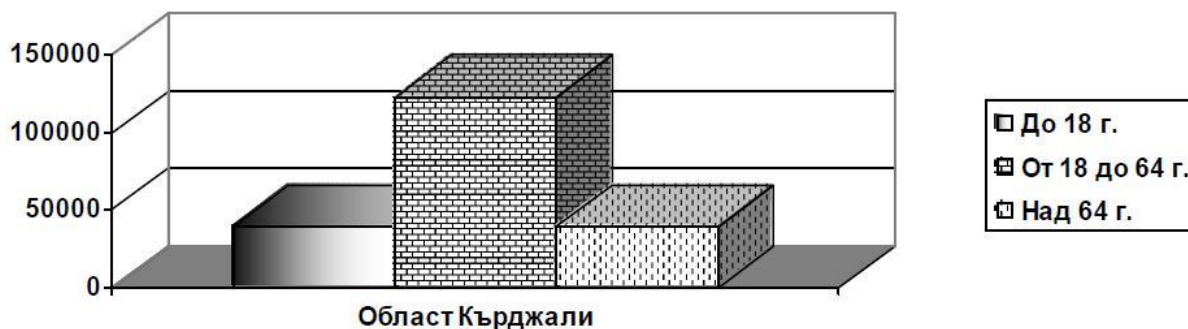
31.12.2018 г. възлиза на 152 873 човека, като в община Кърджали живеят 68 727 души, а в гр. Кърджали те са 43 263.

Населението в градовете за периода 2015-2017 г. е около 41% от населението, а в селата - 59%.

Средната гъстота на населението в област Кърджали е 62,6 души на кв.км. Населението в областта е разпределено в 7 общини и в 473 населени места, като 48,8% са мъже и 51,2% жени.

Възрастова структура на населението

Налице е задълбочаване на процеса на демографско остаряване. Относителният дял на населението в над трудоспособна възраст в общия брой на население през 2016 г. е 19,8%, на лицата в трудоспособна възраст е 51,5%, на лицата под трудоспособна възраст 21,5%.



Фигура № IV.1.1-1. Население във, под и над трудоспособна възраст

Върху обхвата на населението във и над трудоспособна възраст влияние оказва както остаряването на населението, така и направените законодателни промени през последните години в определяне на възрастовите граници на населението при пенсионерите.

Таблица № IV.1.1-1. Раждаемост и смъртност в област Кърджали и община Кърджали за 2016 г.

Област/община	2016г.
Област Кърджали	
Живородени	1405
Умрели	1902
Община Кърджали	
Живородени	749
Умрели	797

Коефициентът на раждаемост за област Кърджали е 9,3 (град 10,5 и село 8,7).

Информативни в демографско и здравно отношение са данните за смъртността по причини от някои класове болести според МКБ-10 – един от косвените индикатори за здравния статус на населението, като данните са налични общо за област Кърджали, в която се намира и община Кърджали.

Класовете болести, които в най-голяма степен са свързани и с факторите на околната среда са:

- II клас: Новообразувания;
- IV клас: болести на ендокринните жлези, на храненето, обмяната и разстройства на имунитета;
- IX клас: болести на органите на кръвообращението;

- *X клас: болести на дихателната система;*
- *XI клас: болести на храносмилателната система;*
- *XII клас: болести на кожата и подкожната тъкан;*
- *XIV клас: болести на пикочо-половата система;*
- *XVII клас: вродени аномалии.*

Данните от представените по-долу Таблицы за област Кърджали са по-благоприятни от тези за страната, вкл. имайки предвид най-често повлияващите се групи заболявания от страна на фактори от околната среда – онкологичните и на дихателната и сърдечносъдови системи, съответно смъртността от тези нозологични единици (Класове II, IX и X). В област Кърджали се отчита значимо по-ниска смъртност от онкологични и сърдечносъдови заболявания в сравнение със страната.

Обобщените данни за област Кърджали представят по-ниска смъртност спрямо средните индикатори за страната.

Една от основните прояви на живот в близост до замърсяващи промишлени предприятия е неблагоприятното влияние върху функциите на дихателната и сърдечносъдова системи, съответно смъртността от тези нозологични единици. За представения период, в област Кърджали не се отчита значимо нарастване на онкологичната, дихателната и сърдечносъдова заболяемост, което е благоприятен факт и доказва ограничения ефект на агресивно действащи фактори, включително от страна на околната среда.

Таблица № IV.1.1-2. Умрели по причини за смъртта, област Кърджали и страната в брой

Клас болести; година	Район	Обща смъртност	II	IV	IX	X	XI	XII	XIV	XVII
2016	Кърджали	1909	255	5	1175	181	53	-	28	2
	страната	110147	253	1818	72028	4045	3856	49	1427	152

Водещите причини за смъртността през 2016г. са болестите на органите на кръвообращението – 1175 случая (715,6‰00), представени основно от: мозъчно-съдова болест – 455 случая (294,1‰00), исхемична болест на сърцето - 243 случая (156,4‰00), остър миокарден инфаркт - 181 случая (117,0‰00).

Новообразуванията са на второ място в структурата на смъртността – 255 случая (185,8‰00). В сравнение с 2015г. се отчита намаление с 16‰00.

Общата заболяемост на населението в областта е намаляла от 172,9‰ през 2014 г. на 96,9‰ през 2015 г., а през 2016 г. регистрираме увеличение на коефициент на заболяемост - 165,9‰.

Значително са намалели заболяванията на дихателната система през 2016 г., а през 2009 г. са 66,73‰. Болестите на храносмилателната система са 4,7‰ през 2004 г., а през 2016 г. са 9,37‰. Увеличение се наблюдава при новообразуванията през 2015 г.

Регистрирано е, че основната триада причини за заболяемостта през периода са болестите на органите на кръвообращението, на дихателната система и на пикочо-половата система.

Таблица № IV.1.1-3. Регистрирани заболявания от злокачествени новообразувания през 2016 г. (в брой и на 100000 д.н.)

Наименование и локализация на	Общо за	Област Кърджали
-------------------------------	---------	-----------------

новообразуването –МКБ, X ревизия	страната	Брой	На 100000 д.н.
Общо	284355	4306	2838,8
Устни, устна кухина и фаринкс	7058	160	105,5
в т.ч. устна	3424	95	62,6
Храносмилателни органи, в т. ч.:	41722	590	389,0
Хранопровод	436	5	3,3
Стомах	4975	139	91,6
Дебело черво	18647	212	139,8
Ректосигмоидална област, право черво, анус и анален канал	13290	166	109,4
Черен дроб и интрахепатални жлъчни пътища	1012	14	9,2
Панкреас	2252	35	23,1
Дихателни органи и гръден кош, в т.ч.:	15153	305	201,1
Ларинкс	4962	104	68,6
Трахея, бронхи и бял дроб	9592	184	121,3
Кости и ставни хрущали	774	14	9,2
Меланом и др. злокач. новообр. на кожата	60066	1015	669,1
злокачествен меланом на кожата	4379	44	29,0
Мезотелиална и меки тъкани	2858	62	40,9
Млечна жлеза	51614	612	403,5
Млечна жлеза при жените	51108	606	795,3
Женски полови органи, в т. ч.:	42783	552	724,4
Шийка на матката	15201	140	183,7
Тяло на матката	18220	243	318,9
С неуточнена локализация на матката	274	3	3,9
Яйчник	7465	153	200,8
Мъжки полови органи	19660	268	355,0
в т. ч. простата	15281	210	278,2
Пикочна система	19500	306	201,7
в т.ч. пикочен мехур	13325	166	109,4
Око, главен мозък и др. части на ЦНС, в т.ч.:	3188	68	44,8
Око и неговите придатъци	555	9	5,9
Главен мозък	2260	49	32,3
Щитовидна и др. ендокринни жлези	5525	120	79,1
в т. ч. щитовидна жлеза	5343	114	75,2
Неточно определени, вторични и неуточнени локализации	2954	71	46,8
Лимфна, кръвотворна и сродните им тъкани в т.ч.:	1150	163	107,5
Болест на Hodgkin	2480	46	30,3
Нехочкиновлимфом	3617	52	34,3

Левкемия, в т. ч.:	4275	44	29,0
Лимфоидна левкемия	2211	23	15,2
Миелоидна левкемия	1203	13	8,6
Самостоятелни (първични) множествени локализации	-	-	-

Таблица № IV.1.1-4. Новооткрити заболявания от злокачествени новообразувания през 2016 г.

Наименование и локализация на новообразуванието –МКБ, X ревизия	Общо за страната	Област Кърджали
Общо	32097	582
Устни, устна кухина и фаринкс	766	12
в т.ч. устна	156	7
Храносмилателни органи, в т. ч.:	7231	140
Хранопровод	164	2
Стомах	1235	44
Дебело черво	2442	40
Ректосигмоидална област, право черво, анус и анален канал	1730	20
Черен дроб и интрахепатални жлъчни пътища	415	7
Панкреас	985	20
Дихателни органи и гръден кош, в т.ч.:	3843	83
Ларинкс	492	6
Трахея, бронхи и бял дроб	3233	73
Кости и ставни хрущяли	48	2
Меланом и др. злокач. новообр. на кожата	4601	67
злокачествен меланом на кожата	466	2
Мезотелиална и меки тъкани	310	7
Млечна жлеза	3864	56
Млечна жлеза при жените	3819	56
Женски полови органи, в т. ч.:	3102	59
Шийка на матката	984	16
Тяло на матката	1175	24
С неуточнена локализация на матката	20	-
Яйчник	753	17
Мъжки полови органи	2611	51
в т. ч. простата	2383	46
Пикочна система	2360	39
в т.ч. пикочен мехур	1632	23
Око, главен мозък и др. части на ЦНС, в т.ч.:	561	12
Око и неговите придатъци	34	-
Главен мозък	492	12
Щитовидна и др. ендокринни жлези	348	11
в т. ч. щитовидна жлеза	329	10
Неточно определени, вторични и	1202	22

неуточнени локализации		
Лимфна, кръвотворна и сродните им тъкани в т.ч.:	1250	21
Болест на Hodgkin	106	2
Нехочкиновлимфом	429	6
Левкемия, в т. ч.:	554	7
Лимфоидна левкемия	173	2
Миелоидна левкемия	211	3
Самостоятелни (първични) множествени локализации	-	-

Нозологичната структура на регистрираната онкологична заболяемост за анализирания област Кърджали и страната през разглеждания 2 годишен период не е претърпяла съществени изменения (2016-2017).

За всички нозологични групи, стойностите за област Кърджали са значимо по-ниски от тези за населението на страната, като стойностите за новообразувания на млечната жлеза са почти трикратно по-ниски. Общата онкологична заболяемост е значимо по-ниска от средната за страната и измежду всички други 27 области. Тези данни са добре известни и индиректно доказват чистата околна среда и благоприятните условия за живот в по-голяма част от областта.

От направения анализ на здравно-демографските показатели, данните за заболяемостта и състоянието на здравната система за област Кърджали за периода 2015-2016 г. могат да се направят следните изводи:

Наблюдава се намаление на заболяванията на дихателната и нервната системи, вродените аномалии и усложненията при бременност, раждане и послеродов период.

Въпреки това, в структурата на заболяемостта за 2016 г. продължават да бъдат водещи заболяванията на дихателната система, болестите на органите на кръвообращението, пикочо-половата система.

Снижен е коефициентът на общата смъртност с 0,3 пункта, но се запазва тенденцията за по-висока смъртност в селата.

Естественят прираст за 2016 г. е - 3,9, докато за предишни години е по-висок.

През последните години в област Кърджали се наблюдава трайна тенденция за повишаване на раждаемостта от 9,7‰ за 2015 г. на 11,5‰ за 2016г.

Констатира се, че заболяванията в област Кърджали от **заразни болести** са в ниски граници в сравнение с тези от страната и други област. Варицелата е значимо заболяване за страната (24767 случая за 2016), като за област Кърджали е в най-ниски граници (44 случая). Посоченото следва да се приема като благоприятен здравно-екологичен факт за област Кърджали.

Въз основа на проучването на здравно-демографските данни може да се обобщи, че съществуващата демографска характеристика за населението от община Кърджали е по-благоприятна от средната за страната, данните за заболяемостта и болестността по групи заболявания за община и област Кърджали са без значимо повишаване през последните години, като понастоящем отсъстват индикации за значимо вредно въздействие на фактори от околната среда върху населението, включително в района за реализация на ИП за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ на фирма „ГООК БОРЮ“ ООД.

Засегнатото население от реализацията на ИП са жителите на близкия жилищен квартал „Студен кладенец“ на гр. Кърджали, като най-близките жилищни сгради в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от площадката.

Други селища в близост до площадката за преработка на отпадъци от пластмаса са селата Островица с 270 жители (на около 1540 м) и Вишеград с 380 жители (на около 1760 м в югоизточна посока от другата страна на язовир „Студен кладенец”), село Глухар с 930 жители – на 3 160 м в южна посока, с. Веселчане – на около 1400 м в югозападна посока и с. Седловина на около 2650 м в източна посока. В северно направление се намира с. Пропаст на 1370 м, с. Сипей на 1970 м.

Здравен риск

По време на строителство

Инвестиционното предложение предвижда незначителни строителни дейности свързани с възстановителни работи в съществуващо хале (незначителни ремонтни дейности, изграждане на преградни стени в халето, остъкляване, боядисване и др.), монтаж на технологичните съоръжения вътре в халето, изграждане на открит склад за резервоари за съхранение на произведено пиролизно масло и бетонна обваловка на склада и др.

Въздействие върху работещите на строителната площадка

Главните рискови фактори за здравето на работниците, ангажирани с реализацията на обекта са общите и локални вибрации, прахът, токсичните вредности, шумът, неблагоприятният микроклимат, физическото натоварване.

- ***Неблагоприятен микроклимат*** - Работата по някои от дейностите на ИП ще се извършва при неблагоприятен микроклимат, изкопни и строителни работи на открито. Освен това, през летните месеци в кабините на работните машини има условия за прегряващ микроклимат;

- ***Наднормени шумови нива*** - Неблагоприятният здравен ефект на шума е главно върху централната нервна система и се изразява предимно в разстройство на съня и развитието на неврозо-подобни състояния; *Използваните строителни машини* генерират шум с висок интензитет, който в кабините надвишава допустимите норми от 85 dB/A и оказва неблагоприятен здравен ефект върху слуховия анализатор и нервната система;

- ***Наднормени нива на общи вибрации*** - От литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. Общите вибрации увреждат главно костно-ставния апарат, съдовата система, а чрез ефекта на резонанса те оказват и неблагоприятен ефект върху редица вътрешни органи.

- ***Локални вибрации*** - На въздействието на локални вибрации ще бъдат изложени работещите с къртачни машини вътре и отвън халето. Неблагоприятният здравен ефект се изразява в увреждания на сетивната и микросъдовата система на горните крайници. Този ефект е по-силно изразен при работа в условията на преохлаждащ микроклимат;

- ***Прах*** – Незначителни строителни работи ще се извършват на открито. По време на строителството, което е свързано с изкопни и насипно-уплътнителни работи, при най-неблагоприятни климатични условия (сухо и безветрено време), прахът е възможно да достигне стойности над ПДК на строителната площадка, като ще се добави и прахът, който ще се генерира от използваните машини. Тези прахови емисии са неорганизираны и ще зависят до голяма степен от метеорологичните условия (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици, и много други условия. Обикновено при такива строителни дейности, най-високите концентрации на прах са локализираны на мястото им на генериране. Наднормените прахови нива са рисков фактор както за развитието на белодробни

заболявания от общ характер, свързвани с дразнещия ефект на праха, такива като ринит, хронични бронхити и техните усложнения, така и за развитието на професионална прахова патология.

- *Вредни токсикохимични фактори* - Основните замърсители, които ще се отделят в околната среда, са CO, NOx, SO₂, въглеводороди, прах, бензинови пари, асфалтови пари. Тези емисии са неорганизиранни и ще зависят от броя и вида на използваните при строителството машини, режима им на работа.

- *Физическо натоварване* - Трудът при изграждане и впоследствие при обслужване на инсталацията, е в голяма степен механизирован. Едновременно с това, има и работни операции, които изискват ръчна работа и значителни физически усилия. От гледна точка на физическите усилия, този тип труд може да се категоризира като умерено тежка и тежка физическа работа.

При спазване на Плановите за здравословни и безопасни условия на работа, работни инструкции за безопасност, ползване на необходимите защитни облекла и предпазна екипировка, негативните въздействия могат да бъдат сведени до минимум.

По време на строителните процеси ще се емитира прах с различен фракционен състав (ФПЧ), поради използването на машини за изкопни работи, булдозери, челни товарачи и ръчни работи. Наред с това ще се отделят характерните за горивните процеси в ДВГ отпадъчни газове (азотни оксиди, въглероден оксид, серни оксиди, сажди, ЛОС, РАН, УОЗ и др.).

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта.

Въздействие върху най-близкото население

Рискът за населението ще бъде различен по степен в зависимост от близостта на строителната площадка до обитаеми сгради. Едно от очакваните въздействия ще е именно върху хората, живеещи и работещи в близост до промишлената площадка. *Няма да има въздействия върху хората, живеещи в най-близко разположени квартали до промишлената площадка предвид отстоянията от жилищните зони (над 990 м).*

Дискомфортът, ще се получи основно в периода на строителство (денем), при неблагоприятни атмосферни условия, за работещите на площадката и в близост до нея. Основните фактори, рискови за здравето на работещите, на площадката и в близост до нея ще са шумовият и прахов фактори и емисии на вредни вещества в атмосферния въздух.

По време на изграждане на инсталацията, акустичната среда ще бъде влошена на работната площадка. Промяната в акустичната среда може да се минимизира чрез добра работна организация – определени маршрути на движение на строителната техника, лимитиране на работата на празен ход, работа само през деня и др.

Не се очаква достигане на граничната стойност за шум за жилищни територии.

Шумовото въздействие върху работещите на обекта в етап строителство е временно, до приключване на строителните работи на площадката. Въздействието е пряко, отрицателно, обратимо, краткосрочно, периодично (само през деня), локално (с малък териториален обхват) и с ниска степен на въздействие. Въздействията върху човешкото здраве за периода на строителството могат да се определят като незначителни.

Замърсяването на атмосферния въздух по време на строителството ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта.

По време на експлоатация

Източници на шум по време на експлоатация на бъдещият обект са технологичните съоръжения на инсталацията, монтирани на определените им места

(съгласно проектна разработка) в затвореното производствено хале: шредер, пиролизен реактор, лентов транспортър (2 броя – от склад отпадъци към шредера и от него към реактора), кондензационна система, помпа, филтър и др. вкл. обслужващ транспорт. На този етап не е предоставена информация за шумовите характеристики (ниво на звукова мощност или ниво на шум) на отделните съоръжения на инсталацията. Предоставени са данни за нивото на излъчвания шум от шредера на 2 м разстояние от него 90 dBA. Ползвани са данни от измервания в реални условия на други обекти, нивото на шума излъчван от лентов транспортър на 7.5 м от него е 68-69 dBA, помпи за химически продукти - 54 dBA, вентилатори - до 84 dBA. Всички съоръжения на инсталацията са разположени в производственото хале (затворено помещение). По експертна оценка, определящ за очакваното ниво на шум, в халето е източника на шум с най-високо ниво, шредер около 90 dBA. Очакваното ниво на шум преминало на производствената площадка през фасадните стени на халето, с отчитане на звукоизолиращата им способност е 50 - 55 dBA.

При експлоатация, очакваното ниво на шум на производствената площадка е далеч под регламентираната гранична стойност от 70 dBA. Шумът от производствената дейност на обекта (работа на инсталацията) е фактор, основно на работната среда и е непрекъснат.

По информация на Възложителя, броят на курсовете на обслужващия експлоатацията на инсталацията транспорт е 4 курса на ден с трасе на движение по съществуващ път през индустриалната зона на града със скорост 20-25 км/ч и път I-5 от РПМ. При посочените параметри (брой курсове и скорост), този транспорт не е съществен източник на шум в околната среда и няма да доведе до променя на акустичната характеристика на транспортният поток по път I-5 от РПМ при включването му в него по време на етап експлоатация.

Не се очаква дейностите, извършвани на площадката на бъдещия обект, да бъдат източници на шум в района, поради голямото им отстояние от него - от 990 м (кв. „Студен кладенец“ гр. Кърджали) до 3160 м (с. Глухар).

Реализацията на ИП не е източник на наднормен шум в околната среда и не води до промяна на акустичната среда на зоните с нормиран шумов режим в района (основно жилищни територии).

Не се очаква шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни зони и населени места в района) по време на строителство и експлоатация на обекта.

Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса няма да емитира вредни вещества от неорганизиран източници, но е предвидено действието на два организирани неподвижни (точкови) източника: ИУ-К1 със система за пречистване на газовъздушната смес и средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящи газове за съдържанието на вредни вещества и ИУ2 с ръкавен филтър. Определените максимални приземни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия и максимални НДЕ за всички замърсители, емитирани от тези източници, са под съответните им норми.

Определените максимални средно дневни концентрации при типичните за района метеорологични условия са също под допустимите им стойности. Жилищните зони на жк „Студен кладенец“ на гр. Кърджали в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от площадката. Зоните с максимално замърсяване са на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката, т.е. далеч извън обхвата на населените места.

Не се очаква замърсяване на атмосферния въздух в обхвата на населените места при нормална работа на инсталацията с допустимите емисионни норми. Предвиждането

на автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор ще предотврати директното изпускане на взривоопасни и пожароопасни газове при аварийни ситуации.

IV.1.2. Въздействие върху материалните активи

Въздействието върху материалните активи по време на изграждане и експлоатация на новата инсталация представлява процес на влагане на нови активи. По време на реализация на ИП се повлияват незначително компоненти и фактори на околната среда – атмосферен въздух, рискови енергийни източници, ландшафт, почви и др., създава се дискомфорт за околната среда и човешкото здраве в резултат на повишено прахоотделяне и емисии на вредни вещества както от строително-транспортна техника, така и от експлоатацията на новата инсталация за третиране на пластмасови отпадъци. Не се очаква дискомфорт за околната среда от повишени нива на шум.

При реализация на новия обект не се засяга ползването на земята като материален актив.

IV.1.3. Въздействие върху културното наследство

Според дефинициите в чл. 47 от Закона за културното наследство (ЗКН) археологическите недвижимите културни ценности са материални следи за човешка дейност, неделими от средата, в която са създадени, които се идентифицират чрез археологически изследвания.

Въздействие по време на строителство

Характерът на инвестиционното предложение предполага, че в процеса на неговото изграждане не могат да бъдат застрашени или компрометирани археологически културни ценности, предвид строителни дейности в съществуваща сграда. Според чл. 146 на Закона за културното наследство (ЗКН) археологически обекти са всички движими и недвижими материални следи от човешка дейност от минали епохи, намиращи се или открити в земните пластове, на тяхната повърхност, на сушата и под вода, за които основни източници на информация са теренните проучвания. Недвижимите и движимите археологически обекти имат статут на културни ценности с категория съответно национално значение или национално богатство. Многообразието на човешките дейности и огромният хронологически отрязък, в който са създадени и са съществували, обуславят изключителното разнообразие на този вид обекти.

В резултат на анализа на източниците на информация се установи, че в границите на площадката, предвидена за разполагане на съоръженията за преработка на отпадъци от пластмаса няма известни недвижими културни ценности.

В района на площадката е малко вероятно при изграждане на открит склад с обваловка за резервоари да бъдат засегнати неизвестни археологически културни ценности. При наличие на археологически обекти очакваните отрицателни въздействия от изкопните работи са: унищожаване или частично нарушаване целостта на културни ценности и периферно засягане на територията на археологически културни ценности;

Мерките за предотвратяване на отрицателни въздействия върху обектите на културното наследство, в случай че бъдат засегнати, трябва да се осъществят преди началото на строителните работи и по време на изпълнението им. Най-сериозно застрашени са археологическите културни ценности, които поради своите особености са и най-трудни за идентифициране. По тази причина е задължително да се действа според изискванията на нормативната база по опазване на културното наследство. В случай, че при изпълнение на изкопни и строителни работи се попадне на археологически обект,

нерегистриран преди поради неговите особености, се процедира в съответствие с разпоредбите на чл. 72 и 73 от ЗКН.

Трябва да се има предвид, че източно от гр. Кърджали не са провеждани целенасочени издирвания на археологически обекти и по тази причина в база данни на АИС АКБ не са отразени такива.

Въздействие по време на експлоатация

Не се очаква да бъдат застрашени културни ценности при експлоатация на новата инсталация за третиране на неопасни пластмасови отпадъци. Експлоатацията на съоръженията не е свързана с въздействие върху обектите на КИИ.

IV.1.4. Въздействие върху въздуха и климата

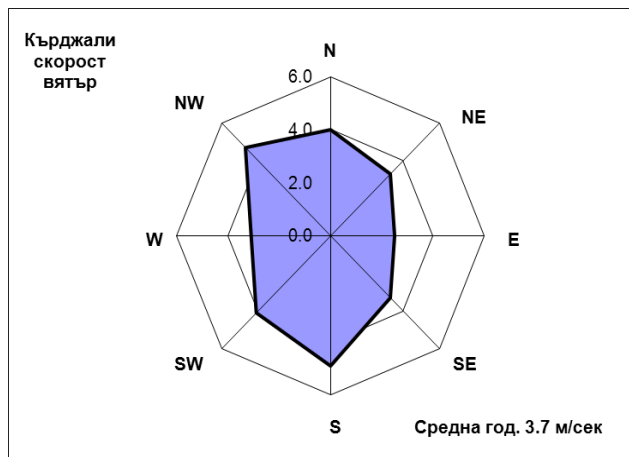
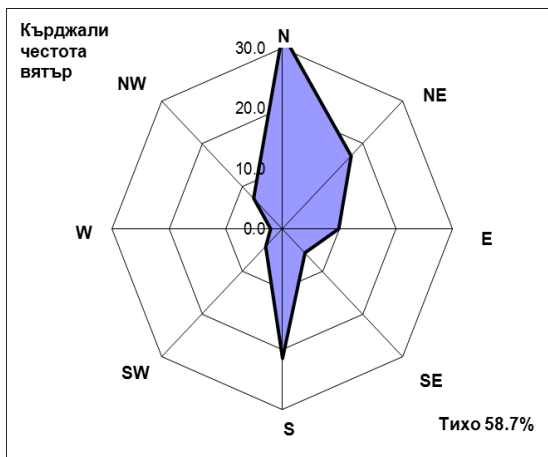
Инвестиционното предложение е за изграждане на Инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса. От тази инсталация не се очаква емитиране на вредни вещества от неорганизиран източник, като са предвидени два организирани неподвижни (точкови) източника – ИУ-К1 и ИУ2.

ИУ-К1 представлява комин, през който се изпускат пречистените отработени отпадъчни газове от горелките на пиролизния реактор и от пакетирането на пиролизен въглерод/въглен (карбон). Пречистените от Система за пречистване на димните газове се отвеждат в атмосферата чрез изпускателен вентилатор с дебит 10 000 м³/час. През същото изпускащо устройство се отвежда и пречистения, чрез ръкавен филтър, газов поток от система за получаване и пакетиране на в карбонизирания твърд остатък – пиролизен въглерод/въглен карбон.

Емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферния въздух с отпадъчните газове от ИУ, както и параметрите (дебит, налягане, температура на отпадъчните газове и съдържанието на кислород и водни пари в тях), свързаните с дейността на инсталацията, подлежат на мониторинг чрез извършване на собствени непрекъснати измервания, при спазване на изискванията Наредба № 4/2013 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци. Предвидени са средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O₂; CO; NO_x; SO_x; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах) от пещта (горелките) след пиролизния реактор, преди изпускане в атмосферния въздух - (ИУ-К1).

ИУ2 обезпичава шредера за пластмасови отпадъци и бункера към него, като е предвидено пречистване в ръкавен филтър преди отвеждане в атмосферния въздух.

Параметрите на изпускащите устройства и емисии от стационарните (точкови) източници и емисионните им стойности НДЕ (според Наредба № 4/2013 г.), използвани при дисперсионното моделиране на емисиите, са дадени в таблица IV.1.4.1-1.



Графичен вид на розата на ветровете за ХМС Кърджали

За разпространението на емитираните замърсители основно влияние оказват метеорологичните условия в района и в частност – скоростта и посоката на вятъра, както и честотата на т.нар. тихо време. Вятърът в Кърджали (ХМС кърджали) е предимно с направелни север - юг, разпределен по посоките N (32.4%) и S (21.5%) и със скорост по съответните посоки от 4.0 до 5.0 м/сек. „Тихото” време в района през годината е 58.7%

IV.1.4.1 Емисионни източници

Генерираните различни потоци отпадъчни газове, както и параметрите на изпускащите устройства на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса с НДЕ определени от Наредба № 4/2013 г. за условията и изискванията за изграждането и експлоатацията на инсталации за изгаряне и инсталации за съвместно изгаряне на отпадъци (изд. от МОСВ обн., ДВ, бр. 36 от 16.04.2013 г., в сила от 20.04.2013 г., изм. и доп. ДВ, бр. 82 от 05.10.2018 г.) са дадени в следващата таблица.

Таблица № IV.1.4.1-1. Параметри на изпускащите устройства и емисии от стационарните (точкови) източници.

Източник	Географски координати		Характеристики на емисионния източник		Емисионна стойност НДЕ, според Наредба № 4 от 5 април 2013 г., mg/Nm ³											
					Инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса											
Означение	N	E	H, m	D, m	V _г , Nm ³ /h	T, °C	SO ₂	NO _x	HCl/TOC	HF	CO	ФПЧ ₁₀	Cd total	Pb total	Hg	PCDD/F ng/m ₃
ИУ-К1	41°37'38.47"	25°23'45.11"	15.0*	0.5	10 000	120	50	200	10	1	50	10	0.05	0.5	0.05	0.1
ИУ-2	41°37'38.69"	25°23'44.70"	12.0	0.4	2 000	20	-	-			-	10				-

**Височината е определена в съответствие с Методика за изчисляване на височината на ИУ, разсейването и очакваните концентрации на вредни вещества в приземния слой на атмосферата.*

IV.1.4.2 Определяне на минималната височина на комина на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса

За определяне на минималната височина на комина на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, обслужващ съоръжението за изгаряне на пиролизен газ и пиролизно масло при подгряване на реактора, е използван програмния продукт PLUME при отчитане на особеностите и изискванията описани в Методиката за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой. Определянето на минималната височина на изпускащите устройства е проведено с отчитане на ограниченията, посочени в горните таблици по NO_x и ФПЧ_{10} .

Определяне на височината на изпускащото устройство ИУ-К1

При емитиране на ФПЧ_{10} при изпускащо устройство ИУ-К1 за диаметър 0.5 m с минимална височина 15 m очакваната максимална концентрация заедно с фона (0.001 mg/m^3) в района от съществуващите мощности е 0.0023 mg/m^3 , което е 4.64 % от средно денонощната норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител. Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Ефективна височина на изпускащото устройство (ИУ)

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m³] + фон	0.0023
на разстояние [m] от последния източник	400.

при

скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C

Минималната височина на изпускащото устройство [m] 15.0

ИЗЧИСЛЕНИЕ

ИЗХОД

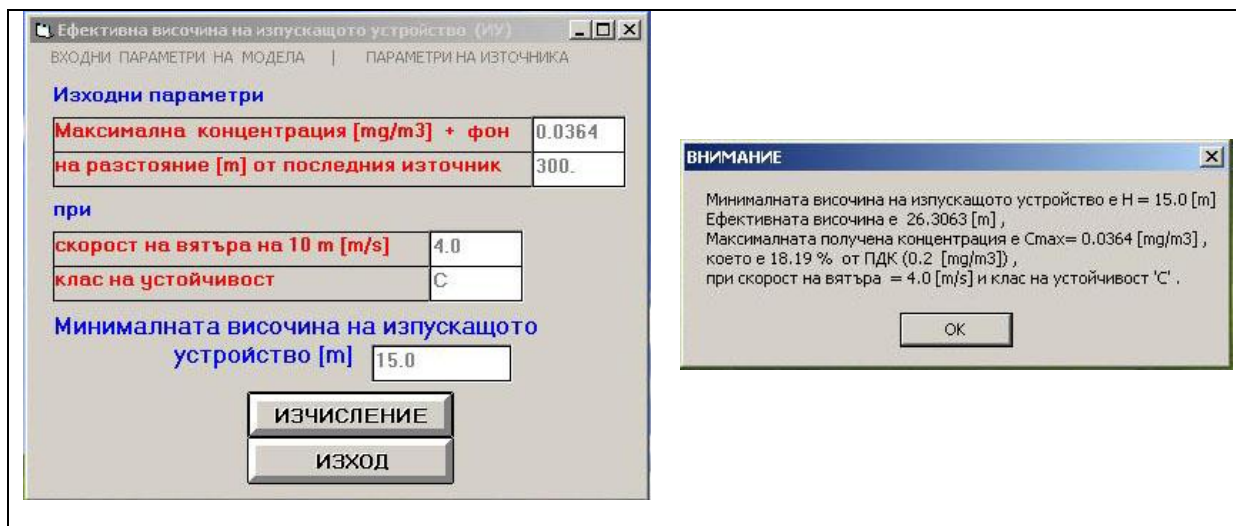
ВНИМАНИЕ

Минималната височина на изпускащото устройство е $H = 15.0$ [m]
Ефективната височина е 33.0901 [m]
Максималната получена концентрация е $C_{\text{max}} = 0.0023$ [mg/m³],
което е 4.64 % от ПДК (0.05 [mg/m³]),
при скорост на вятъра = 2.5 [m/s] и клас на устойчивост 'C'.

ОК

Минимална височина на изпускащо устройство ИУ-К1 при замърсител ФПЧ_{10}

При емитиране на NO_x при изпускащо устройство К1 за диаметър 0.5 m минимална височина 15 m очакваната максимална концентрация заедно с фона (0.010 mg/m^3) в района от съществуващите мощности е 0.0364 mg/m^3 , което е 18.2 % от средно часовата норма за опазване на човешкото здраве за този замърсител. Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.



Минимална височина на изпускащо устройство K1 при замърсител **NO_x**
 Резултатите показват, че избраната височина на изпускащото устройство **ИУ-K1** от 15 m по отношение на **ФПЧ₁₀** и **NO_x** е напълно подходяща.

IV.1.4.3 Максимални еднократни приземни концентрации от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса

Максималните еднократни приземни концентрации се пресмятат при работа на съоръженията на максимален възможен товар, при възможно най-неблагоприятните за разпространение метеорологични условия за период, през който съоръженията биха работили с максимално разрешени емисии от изпускащите устройства. Този подход по правило определя т.нар. **сценарий максимално замърсяване** - използване на максимални емисионни фактори и/или НДЕ при една посока на вятъра и определените за конкретната ситуация най-неблагоприятни метеорологични условия за дисперсия за замърсителите. Тези условия и заедно с оценката на МЕПК от съществуващите мощности при работа на максимален товар на съществуващите мощности ще бъдат използвани за определяне на моментните приземни концентрации от сценарий максимално замърсяване.

Използваната програма прави пресмятания на МЕПК, опасната скорост на вятъра, разстоянието до мястото където те биха се появили и класа на устойчивост на атмосферата по класификацията на Паскуил-Гифорд. Пресмятанията се извършват по програмата PLUME - опция "III. Максимално предходно замърсяване от съществуващи изпускащи устройства (ИУ)".

Максимални еднократни приземни концентрации по NO_x

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за (азотен монооксид и азотен диоксид, определени като NO₂) е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по азотни оксиди (азотен монооксид и азотен диоксид), определени като NO₂

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ	
ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА	
Изходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m ³]	0.02503
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C
<input type="button" value="ИЗЧИСЛЕНИЕ"/>	
<input type="button" value="ИЗХОД"/>	

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.02503 [mg/m³]
на разстояние = 355.45 [m] от последния източник .

Клас на устойчивост = C,
скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 270°.

МЕПК за източник ИУ-K1 за NO_x

Максимални еднократни приземни концентрации по SO₂/CO

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за серни оксиди (серен диоксид и серен триоксид, определени като SO₂) / въглероден оксид е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по серни оксиди (серен диоксид и серен триоксид), определени като SO₂

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ	
ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА	
Изходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00626
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C
<input type="button" value="ИЗЧИСЛЕНИЕ"/>	
<input type="button" value="ИЗХОД"/>	

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00626 [mg/m³]
на разстояние = 355.45 [m] от последния източник .

Клас на устойчивост = C,
скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 270°.

МЕПК за източник ИУ-K1 за SO₂

Максимални еднократни приземни концентрации по ФПЧ10

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за прахови частици са използвани следните изпускащи устройства: - изпускащо устройство ИУ-K1 и ИУ2 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по (финни прахови частици), определени като ФПЧ₁₀

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.0017
на разстояние [m] от последния източник	336.27
в посока [deg]	90
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C

ИЗЧИСЛЕНИЕ

ИЗХОД

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.0017 [mg/m³]
 на разстояние = 336.27 [m] от последния източник ,
 Клас на устойчивост = C,
 скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 90°.

ОК

МЕПК за източници ИУ-K1 и ИУ2 за ФПЧ₁₀

Максимални еднократни приземни концентрации по HCl/ ТОС

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за солна киселина (по молекулата на HCl) / общ органичен въглерод е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по газообразни неорганични съединения на HCl/ ТОС

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00126
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C

ИЗЧИСЛЕНИЕ

ИЗХОД

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00126 [mg/m³]
 на разстояние = 355.45 [m] от последния източник ,
 Клас на устойчивост = C,
 скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 270°.

ОК

МЕПК за за източник ИУ-K1 за HCl

Максимални еднократни приземни концентрации по HF

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за флуорни газообразни съединения (по молекулата на HF) е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по HF

Предходно замърсяване на съществуващ ИУ	
ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА	
Исходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00014
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C
<div>ИЗЧИСЛЕНИЕ</div> <div>ИЗХОД</div>	

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО
 ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
 Максималното замърсяване при тази конфигурация е
 = 0.00014 [mg/m³]
 на разстояние = 355.45 [m] от последния източник .
 Клас на устойчивост = C,
 скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра
 270°.

ОК

МЕПК за за източник ИУ-K1 за HF

Максимални еднократни приземни концентрации по Hg / Cd

При определяне на Максималните еднократни приземни концентрации за живак съединения (Hg)/кадмий (Cd) е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по Hg / Cd

Предходно замърсяване на съществуващ ИУ	
ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА	
Исходни параметри	
Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00001
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C
<div>ИЗЧИСЛЕНИЕ</div> <div>ИЗХОД</div>	

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО
 ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !
 Максималното замърсяване при тази конфигурация е
 = 0.00001 [mg/m³]
 на разстояние = 355.45 [m] от последния източник .
 Клас на устойчивост = C,
 скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра
 270°.

ОК

МЕПК за източник ИУ-K1 за Hg / Cd

Максимални еднократни приземни концентрации по Pb

При определяне на метеорологичните условия за реализиране на Максимални еднократни приземни концентрации за олово (Pb) е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по Рb

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.00006
на разстояние [m] от последния източник	355.45
в посока [deg]	270
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	2.5
клас на устойчивост	C

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0.00006 [mg/m³]
на разстояние = 355.45 [m] от последния източник .
Клас на устойчивост = C,
скорост на вятъра = 2.5 [m/s] ; посока на вятъра 270°.

МЕПК за Рb за източник ИУ-K1

Максимални еднократни приземни концентрации по ПХДД/Ф

При определяне на метеорологичните условия за реализиране на Максимални еднократни приземни концентрации за Полихлориран дибензо-р-диоксин / Полихлориран дибензо-фуран (ПХДД/Ф) е използвано изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Резултатите от изчисленията са представени на долната фигура.

Максимални еднократни приземни концентрации по Полихлориран дибензо-р-диоксин / Полихлориран дибензо-фуран

Предходно замърсяване на съществуващи ИУ

ВХОДНИ ПАРАМЕТРИ НА МОДЕЛА | ПАРАМЕТРИ НА ИЗТОЧНИКА

Исходни параметри

Максимална концентрация [mg/m ³]	0.
на разстояние [m] от последния източник	2785.58
в посока [deg]	225
скорост на вятъра на 10 m [m/s]	1
клас на устойчивост	A

КРАЙ НА ИЗЧИСЛЕНИЕТО

ПРОГРАМАТА ПРИКЛЮЧИ УСПЕШНО !

Максималното замърсяване при тази конфигурация е = 0. [mg/m³]
на разстояние = 2785.58 [m] от последния източник .
Клас на устойчивост = A,
скорост на вятъра = 1 [m/s] ; посока на вятъра 225°.

МЕПК за ПХДД/Ф за за източник ИУ-K1

Обобщение на получените резултатите от пресмятането на максималните еднократни концентрации при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса са представени в следващите таблици.

Таблица IV.1.4.3-1 Максимални еднократни концентрации – условия

Замърсител вид	Ипускащи устройства №	МЕПК mg/m ³	X _{МЕПК} m	Посока deg	V _{оп} m/s	Клас на устойчивост
NO _x	ИУ-K1	0.02503	355.5	270	2.5	C
CO	ИУ-K1	0.00626	355.5	270	2.5	C
SO ₂	ИУ-K1	0.00626	355.5	270	2.5	C
ФПЧ ₁₀	ИУ-K1, ИУ2	0.00170	336.3	90	2.5	C

HCl	ИУ-К1	0.00126	355.5	270	2.5	С
HF	ИУ-К1	0.00014	355.5	270	2.5	С
TOC	ИУ-К1	0.00126	355.5	270	2.5	С
Hg	ИУ-К1	0.00001	355.5	270	2.5	С
Pb	ИУ-К1	0.00006	355.5	270	2.5	С
Cd	ИУ-К1	0.00001	355.5	270	2.5	С
PCDD/F	ИУ-К1	-	2785.6	225	1.0	А

Замърсяването на атмосферния въздух (максимални еднократни приземни концентрации) при възможно най-неблагоприятните условия и работа на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса ще бъде много под допустимите краткосрочни имисионни норми.

Таблица IV.1.4.3-2 Максимални еднократни концентрации – съответствие с нормите

Замърсител вид	Изпускащи устройства №	Концентрации (mg/m ³)		Съответствие % от нормите
		МЕПК, mg/m ³	Максимално еднократни или средночасови норми	
NO_x	ИУ-К1	0.02503	0.2*	12.5
CO	ИУ-К1	0.00626	10***	0.06
SO₂	ИУ-К1	0.00626	0.35*	1.8
ФПЧ₁₀	ИУ-К1, ИУ2	0.00170	0.05*	3.4
HCl	ИУ-К1	0.00126	0.2**	0.6
HF	ИУ-К1	0.00014	0.02**	0.7
TOC	ИУ-К1	0.00126	-	
Hg	ИУ-К1	0.000010	0.0003**	3.3
Pb	ИУ-К1	0.00006	-	-
Cd	ИУ-К1	0.00001	-	-
PCDD/F	ИУ-К1	-	-	-

*Съгласно Наредба 12 от 2010 г.

**Съгласно Наредба 14 от 1997 (2007) г.

*** Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието, съгласно Наредба 12/2010

Определените стойности за Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, са както следва: - МЕПК за азотни оксиди (NO_x) – около 12 - 13 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.2 мг/м³; - МЕПК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МЕПК за серни оксиди (SO_x) – около 1 - 2 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.350 мг/м³; - МЕПК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 3 - 4 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.05 мг/м³; - МЕПК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.2 мг/м³; - МЕПК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.02 мг/м³; - МЕПК за живак съединения (Hg) – около 3 - 4 % от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³.

IV.1.4.4 Изчисляване на максимални моментни концентрации на вредни вещества в приземния слой

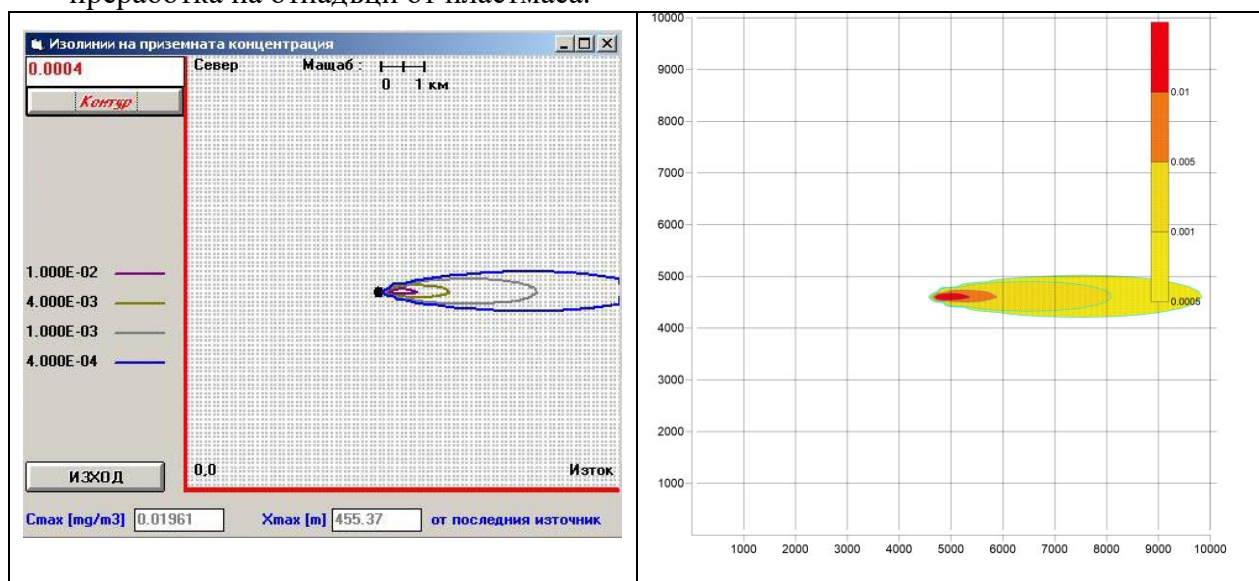
Анализът за съответствие на допустимите имисионни норми за средночасови норми за опазване на човешкото здраве и максимални еднократни концентрации е сравняването им с максимални моментни концентрации, получени при използване на максимални емисии, една посока на вятъра и определени чрез МЕПК за конкретната ситуация метеорологични условия. Този подход определя и т.нар. **сценарий максимално замърсяване** - използване на НДЕ при една посока на вятъра и неблагоприятни метеорологични условия, сравнени в % с **краткосрочни имисионни показатели**.

В резултат на проведените изчисления с модел I на PLUME са определени стойностите за очакваните моментни концентрации и разстоянията от последния източник. Получените резултати от изчислителния модел и дисперсионното разпределение в района на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса са представени графично по съответните замърсители на следващите фигури.

Параметрите на изпускащите устройства са представени в т. IV.1.4.1.

Максимални моментни приземни концентрации по NOx

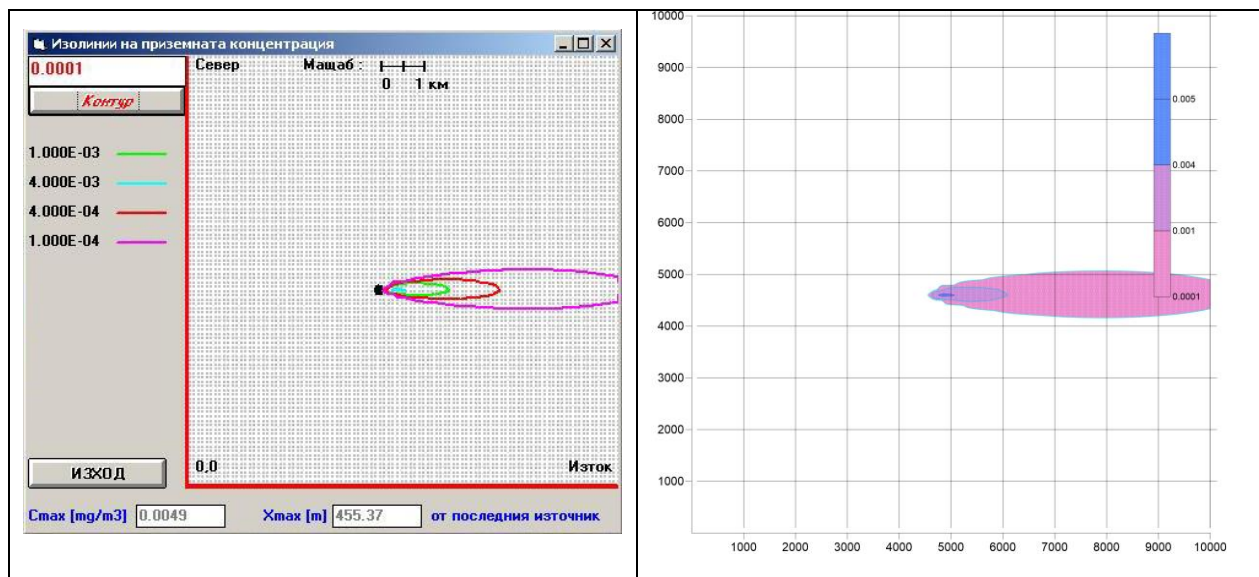
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за азотни оксиди е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{NO_2}=200 \text{ mg/m}^3$ за ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(NO_2)max}=0.01961 \text{ mg/m}^3$; $X_{max}=455.4 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по CO/ SO2

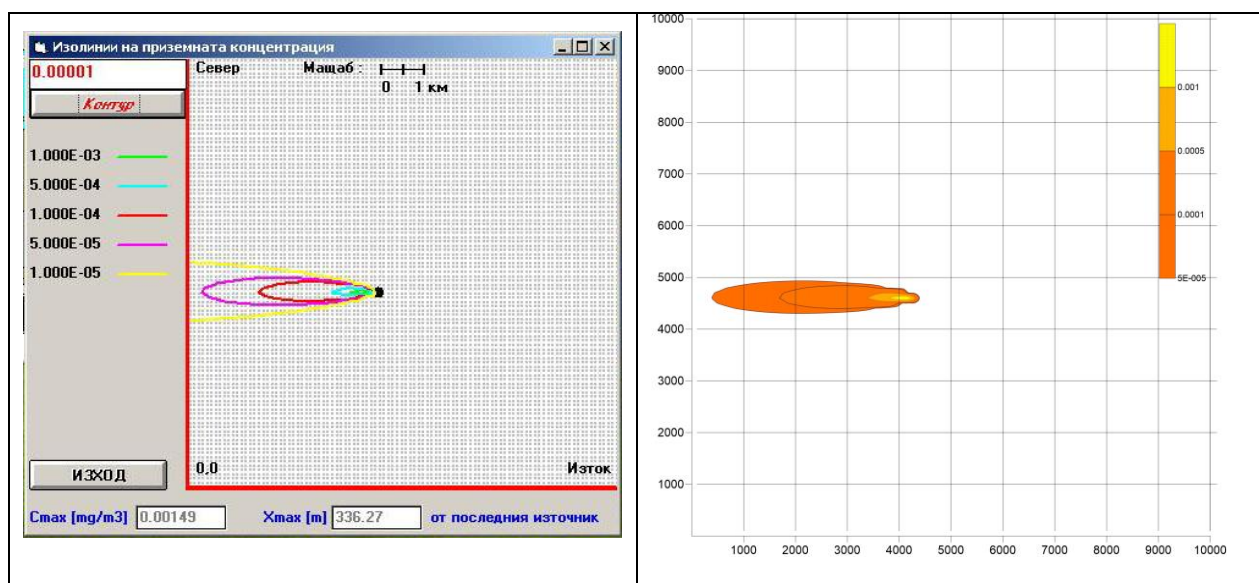
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за въглероден оксид / серни оксиди е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{CO/SO_2} = 50 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(CO/SO_2)\text{max}} = 0.0049 \text{ mg/m}^3$; $X_{\text{max}} = 455.4 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по ФПЧ10

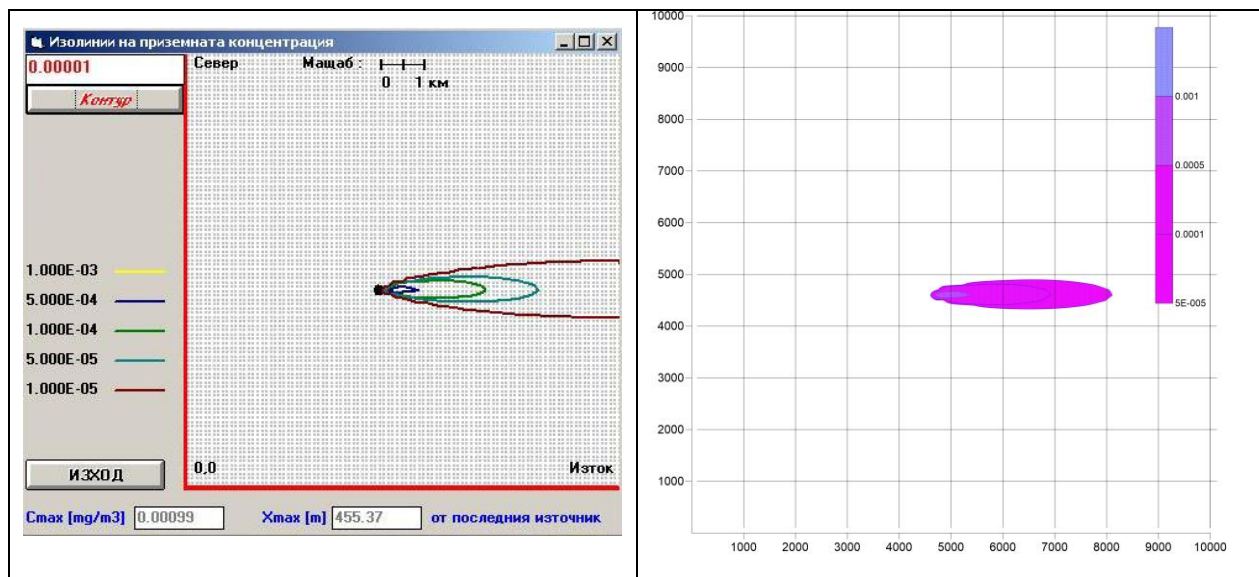
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за фини прахови частици са използвани изпускащи устройства – комин ИУ-К1 и ИУ2 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{PM} = 10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 и ИУ2 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса $C_{(PM)\text{max}} = 0.00149 \text{ mg/m}^3$; $X_{\text{max}} = 336.3 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по HCl / ООВ

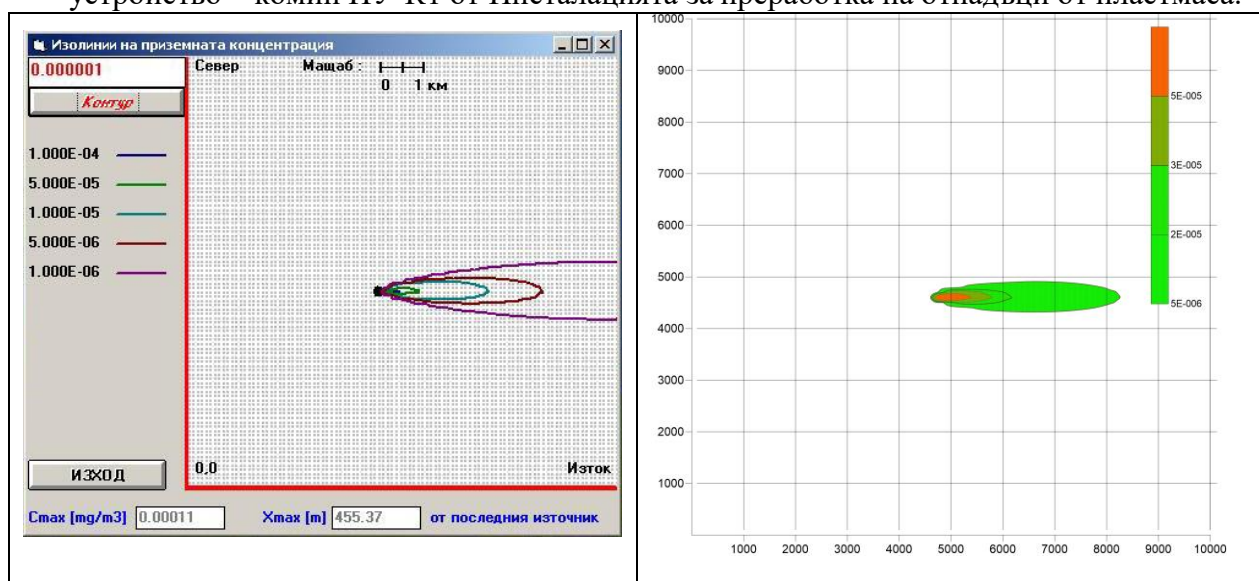
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за солна киселина (по молекулата на HCl) / общ органичен въглерод е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{HF} = 10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(HF)}_{max} = 0.00099 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 455.4 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по HF

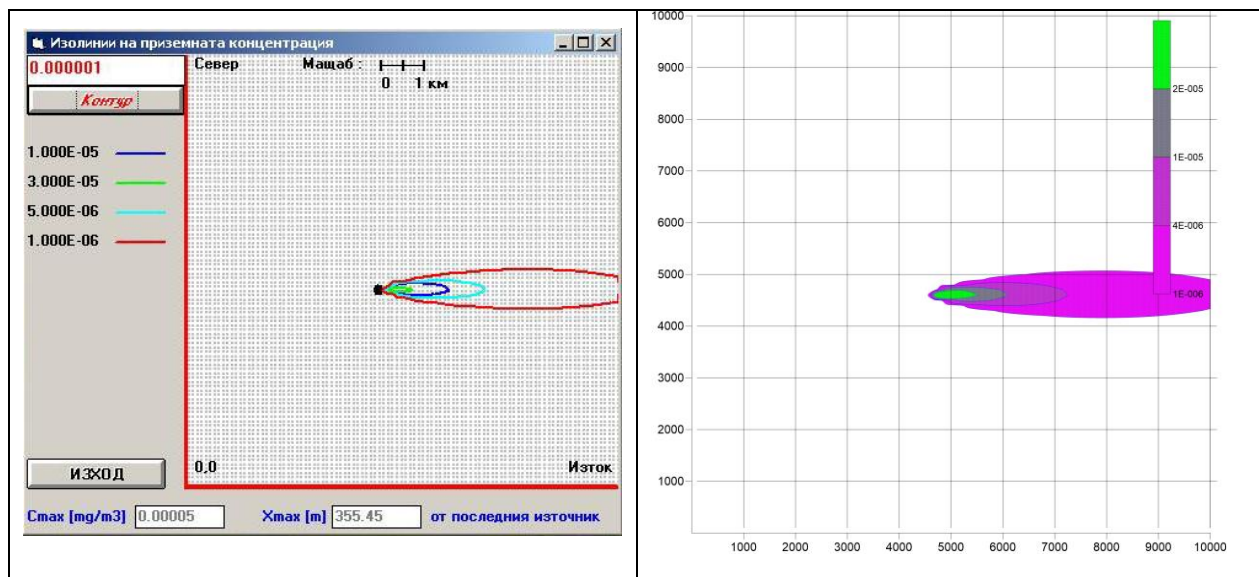
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за флуорни газообразни съединения (по молекулата на HF) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{HF} = 1.0 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(HF)}_{max} = 0.00011 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 455.4 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по Pb

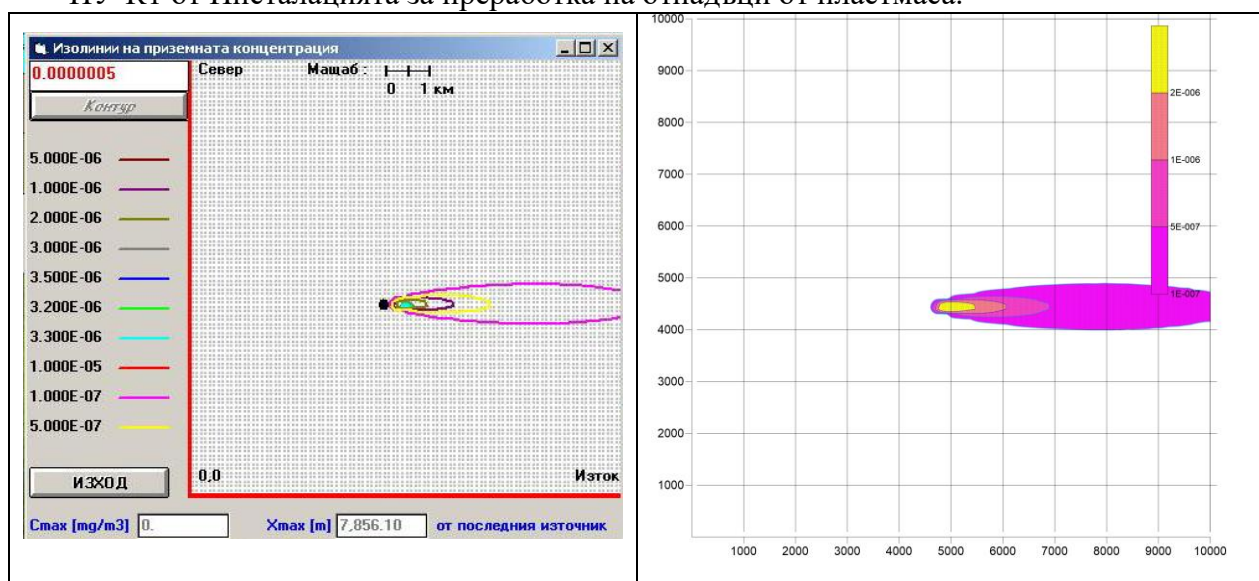
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за олово е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{Pb} = 0.5 \text{ mg/m}^3$, от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(Pb)}_{max} = 0.00005 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 355.5 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по Cd / Hg

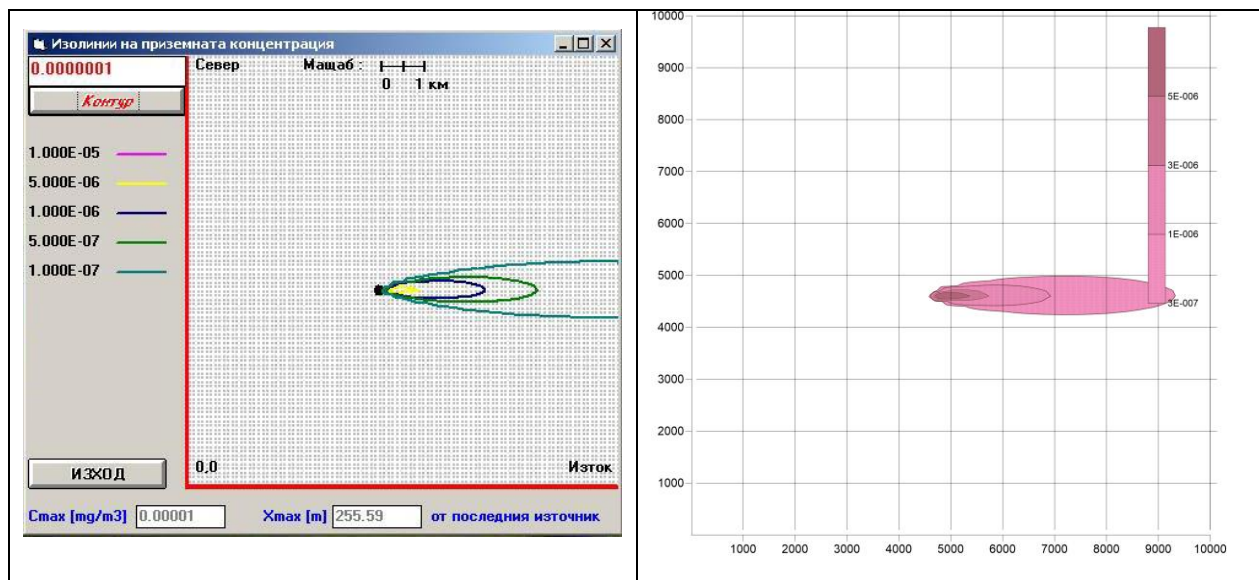
При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за кадмий / живак съединения (по молекулата на Hg) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{Cd/Hg} = 0.05 \text{ mg/m}^3$ от комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(Cd/Hg)}_{max} = 0.0000033 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 500 \text{ m}$

Максимални моментни приземни концентрации по ПХДД/Ф

При определяне на Максималните моментни приземни концентрации за Полихлориран дибензо-р-диоксин / Полихлориран дибензо-фуран (ПХДД/Ф) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{PCDD/F} = 0.1 \text{ mg/m}^3$ от комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(PCDD/F)max} = 0.00001 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 255.6 \text{ m}$

Обобщение на получените резултатите от пресмятането за очакваните моментни концентрации по източници при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, според т.нар. сценарий максимално замърсяване - използване на НДЕ при една посока на вятъра и най-неблагоприятните метеорологични условия, сравнени в % с **краткосрочни имисионни показатели**, са представени в таблицата.

Замърсяването на атмосферния въздух (определено като максимални моментни концентрации) за неблагоприятни метеорологични условия при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса с проектните НДЕ при **сценарий максимално замърсяване** (сравняване в % с **краткосрочни имисионни показатели**) е много под допустимите имисионни норми.

Таблица IV.1.4.4-1 Максимални моментни концентрации по замърсители

Замърсител вид	Изпускащи устройства	Максимални моментни конц., mg/m^3	X_{max} , m	Максимално еднократни / средночасови / ср. денонощни	Съответствие, % от нормите (усреднено)
NO_x	ИУ-К1	0.01961	455.4	0.2*	9.8
CO	ИУ-К1	0.00490	455.4	10***	0.05
SO_2	ИУ-К1	0.00490	455.4	0.35*	1.4
ФПЧ_{10}	ИУ-К1, ИУ2	0.01490	336.3	0.05*	29.8
HCl	ИУ-К1	0.00099	455.4	0.2**	0.5
HF	ИУ-К1	0.00011	455.4	0.02**	0.6
ООВ (ТОС)	ИУ-К1	0.00099	455.4	-	-
Hg	ИУ-К1	0.0000033	500	0.0003**	1.1
Pb	ИУ-К1	0.00005	355.5	-	-
Cd	ИУ-К1	0.0000033	500	-	-
ПХД/Ф	ИУ-К1	0.00001	255.6	-	-

*Съгласно Наредба 12 от 2010 г.

**Съгласно Наредба 14 от 1997 (2007) г.

*** Максимална осемчасова средна стойност в рамките на денонощието, съгласно Наредба 12/2010

Определените стойности за Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (след определяне на възможно най-неблагоприятните метеорологични условия) са, както следва: - МЕПК за азотни оксиди (NO_x) – около 9 – 10 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.2 мг/м³; - МЕПК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МЕПК за серни оксиди (SO_x) – около 1 – 2 % от Средночасовата норма за опазване на човешкото здраве от 0.350 мг/м³; - МЕПК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 29 – 30 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.05 мг/м³; - МЕПК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.2 мг/м³; - МЕПК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Максималноеднократната ПДК от 0.02 мг/м³; - МЕПК за живак съединения (Hg) – около 1 - 2 % от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³.

Определените максимални моментни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия за всички замърсители, са много под съответните им норми.

От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че работата Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса с посочените максимално разрешени НДЕ при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия няма да е свързана с нарушаване на краткосрочни имисионни норми, съгласно Наредба №14/1997 (2007) и Наредба №12/2010.

Предполагаемият пренос на замърсители на въздуха от дейността на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса е моделирано с програмния продукт Plume при определени възможно най-неблагоприятни метеорологични условия, без да се отчита релефа, водните площи и ефекта на трайната растителност, която заема близките негативни релефни форми.

IV.1.4.5 Изчисляване на максималните среднодневни концентрации на вредни вещества в приземния слой от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса

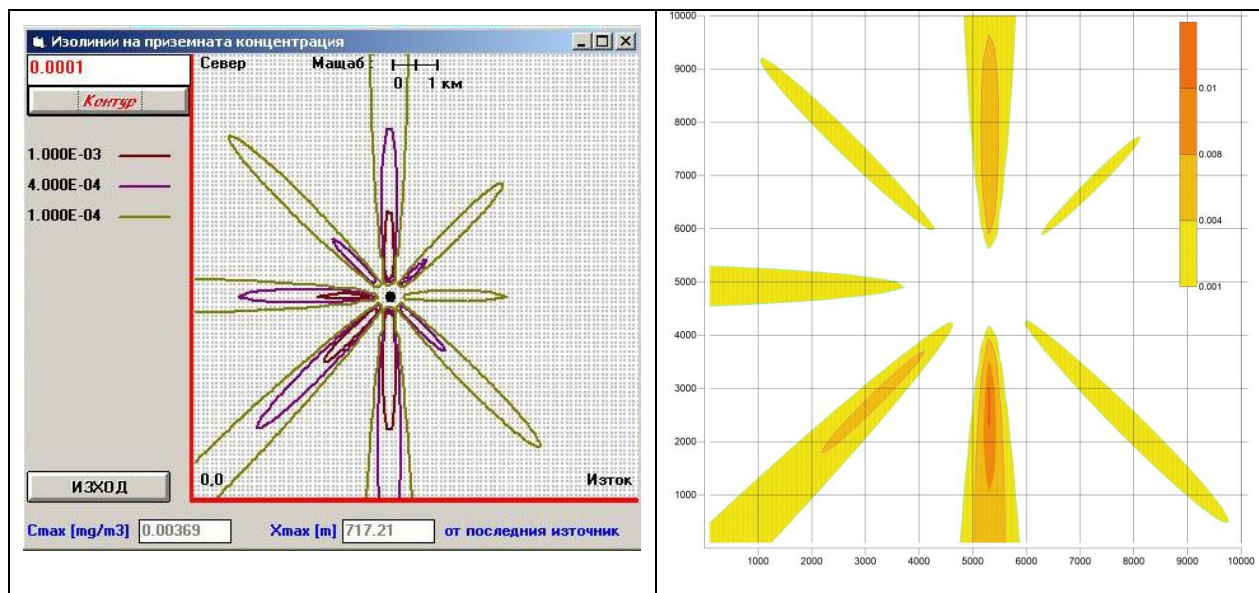
Анализът за съответствие с допустимите имисионни норми за средноденонощните/средногодишните норми за опазване на човешкото здраве е сравняването им с максималните среднодневни концентрации, получени при използване на максимални емисии (НДЕ) и разпределението на вятъра по посоки с типичните за района метеорологични условия. Този подход по правило определя т.нар. **сценарий типичен** (отчитане на НДЕ при разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) сравнени в % с **дългосрочни имисионни показатели**.

В резултат на проведените изчисления с модел PLUME са определени стойностите за очакваните максимални средно дневни концентрации и разстоянията от последния източник при действие на организирани (точкови) източници на съоръженията от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса. Получените резултати от изчислителния модел и дисперсионно разпределение в района са представени графично по съответните замърсители на следващите фигури.

Параметрите на изпускащите устройства са представени в т. IV.1.4.1.

Максимални среднодневни приземни концентрации по NO_x

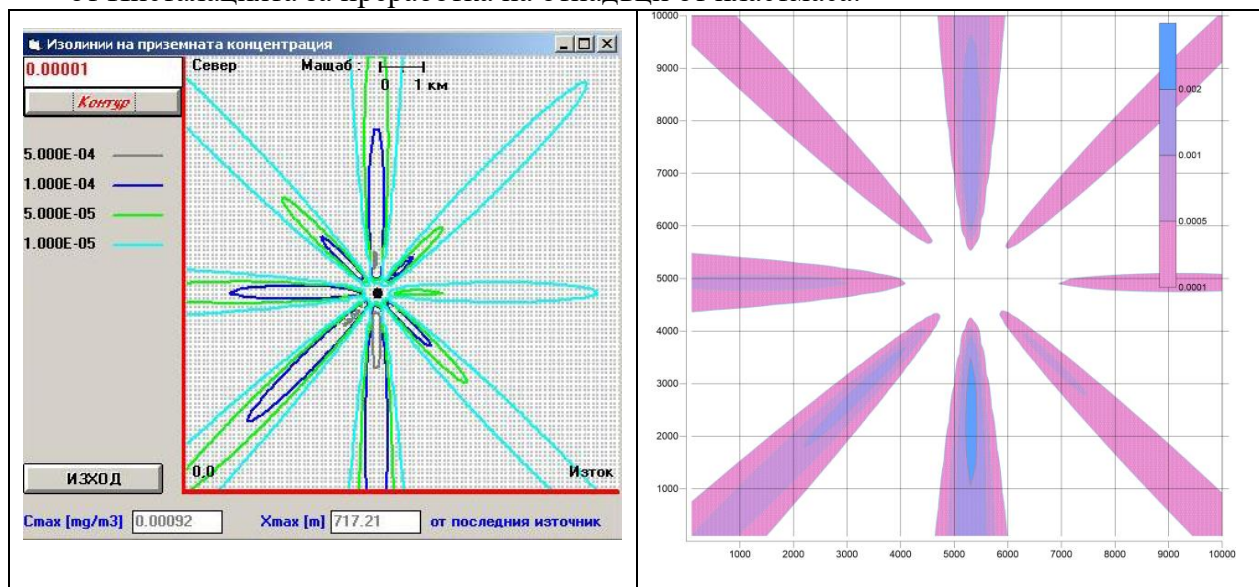
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за азотни оксиди е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{NO_2}=200 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(NO_2)max}=0.00369 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 717.2 \text{ m}$

Максимални среднодневни приземни концентрации по CO/ SO2

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за въглероден оксид / серни оксиди е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

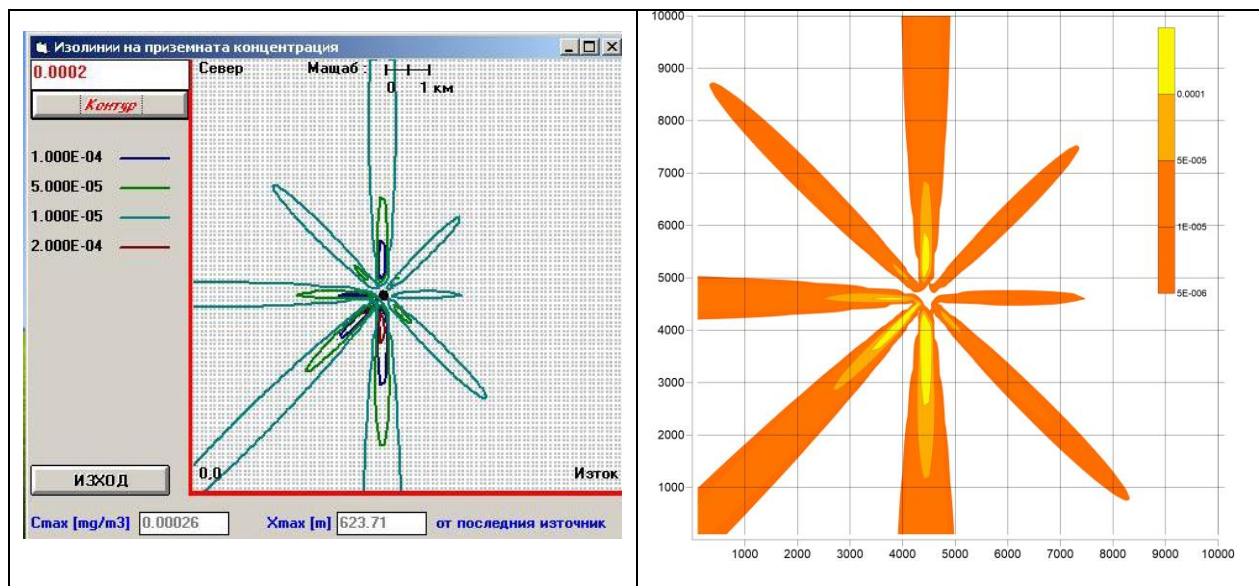


Имисионни концентрации при $NDE_{CO/SO_2}=50 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(CO/SO_2)max}=0.00092 \text{ mg/m}^3$; $X_{max} = 717.2 \text{ m}$

Максимални моментни среднодневни концентрации по ФПЧ10

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за фини прахови частици са използвани следните изпускащи устройства ИУ-К1 и ИУ2 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

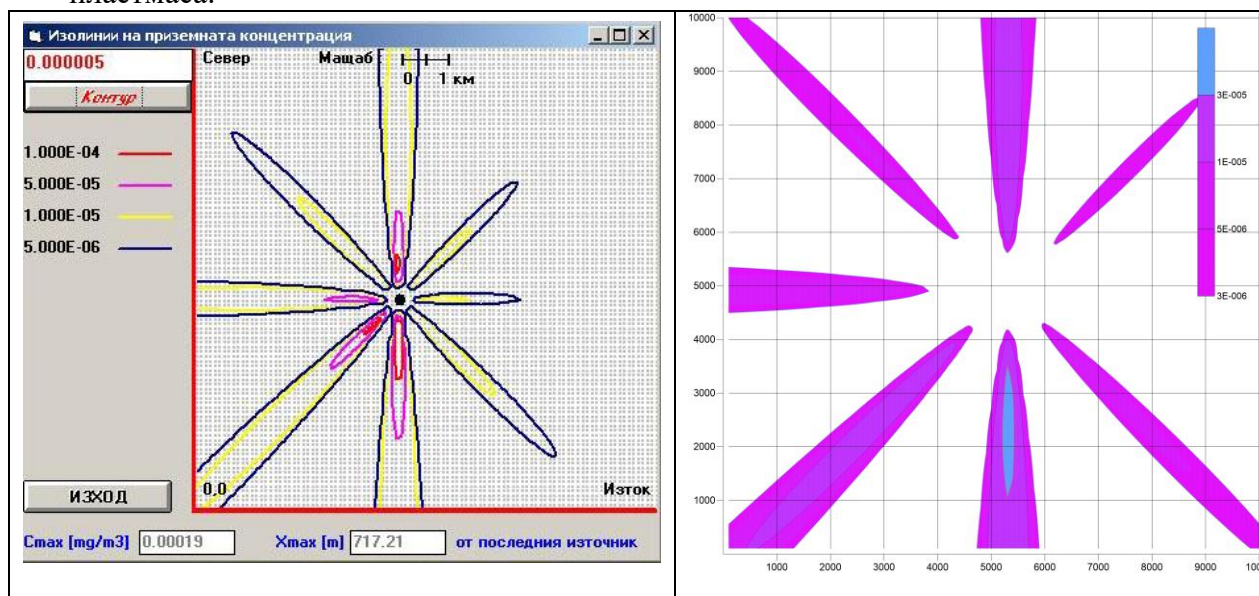
Изолиниите на приземните концентрации са дадени на фигурите.



Имисионни концентрации при $NDE_{PM}=10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 и ИУ2 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(PM)max}=0.00070 \text{ mg/m}^3$

Максимални среднодневни приземни концентрации по HCl / ООВ

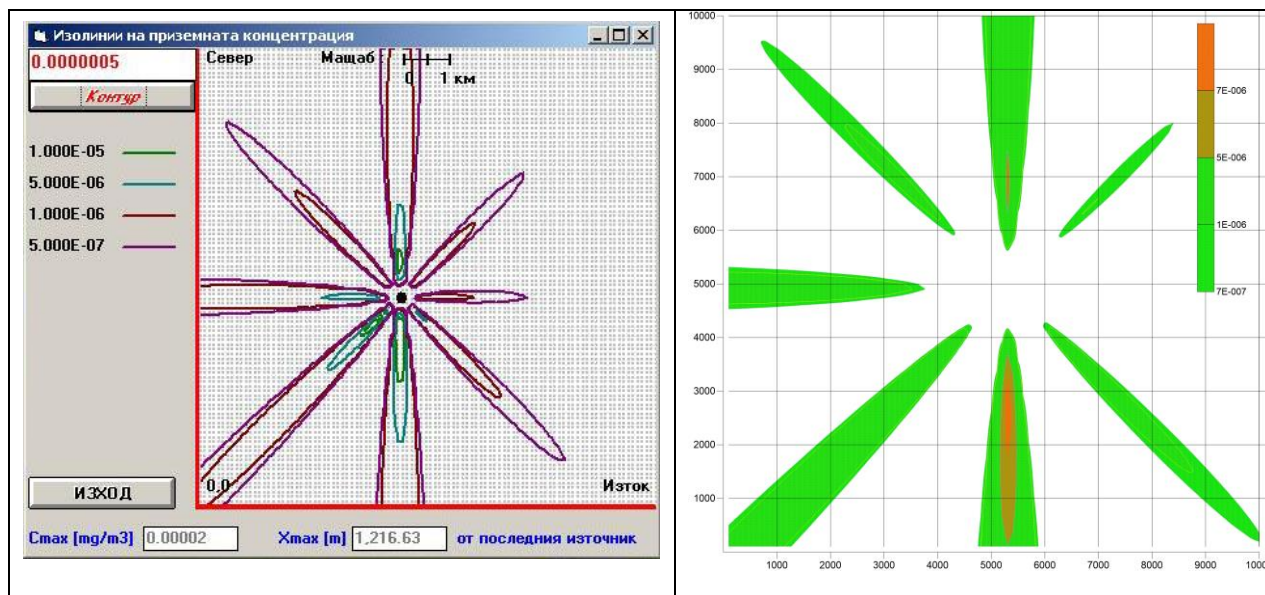
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за солна киселина (по молекулата на HCl) / общ органичен въглерод е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{HCl}=10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса – $C_{(HCl)max}=0.00019 \text{ mg/m}^3$; $X_{max}=717.2 \text{ m}$

Максимални среднодневни приземни концентрации по HF

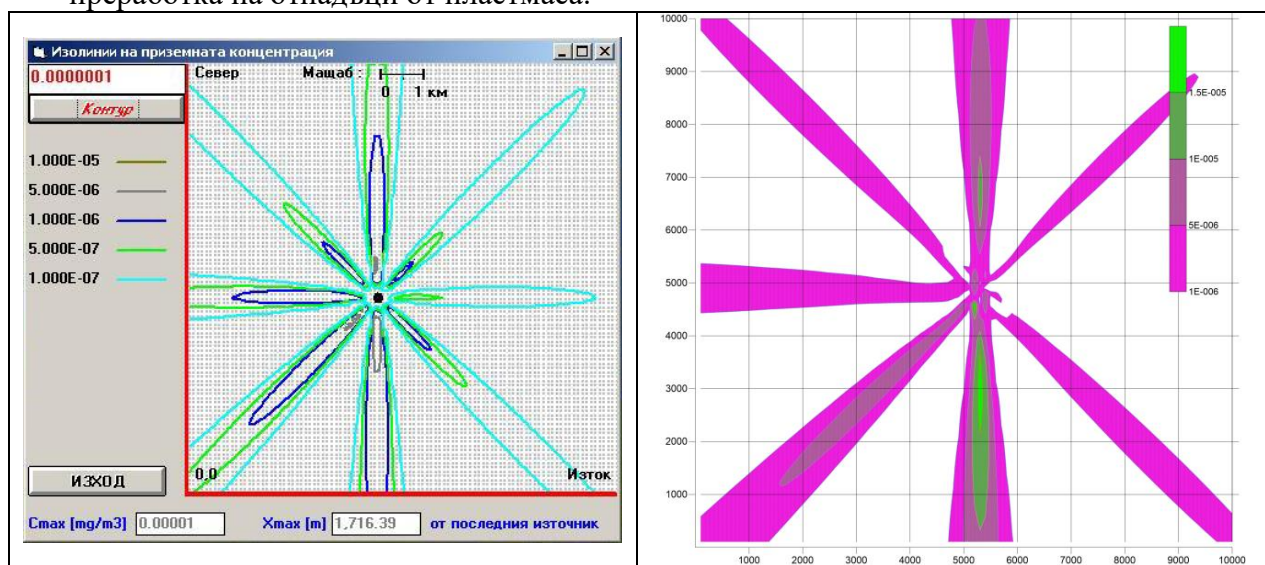
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за флуорни газообразни съединения (по молекулата на HF) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{HF} = 1.0 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(HF)}\max = 0.000002 \text{ mg/m}^3$; $X \max = 1\,216.6 \text{ m}$

Максимални среднодневни приземни концентрации по Pb

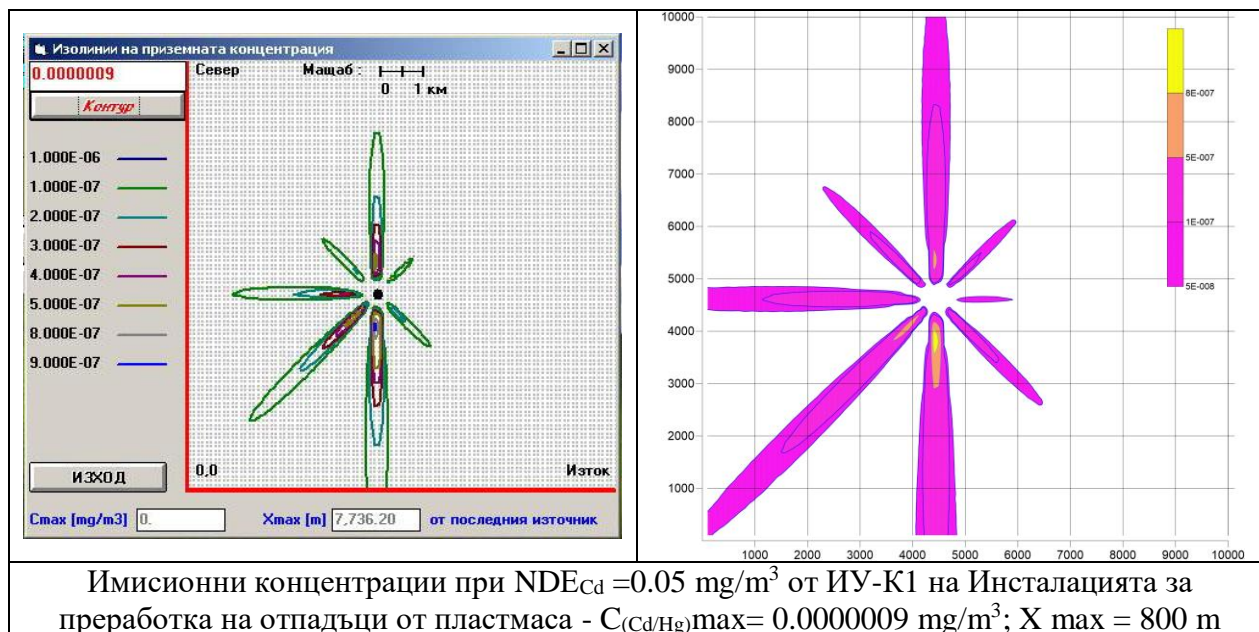
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за кадмий е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{Pb} = 0.5 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса - $C_{(Pb)}\max = 0.000001 \text{ mg/m}^3$; $X \max = 1\,716.4 \text{ m}$

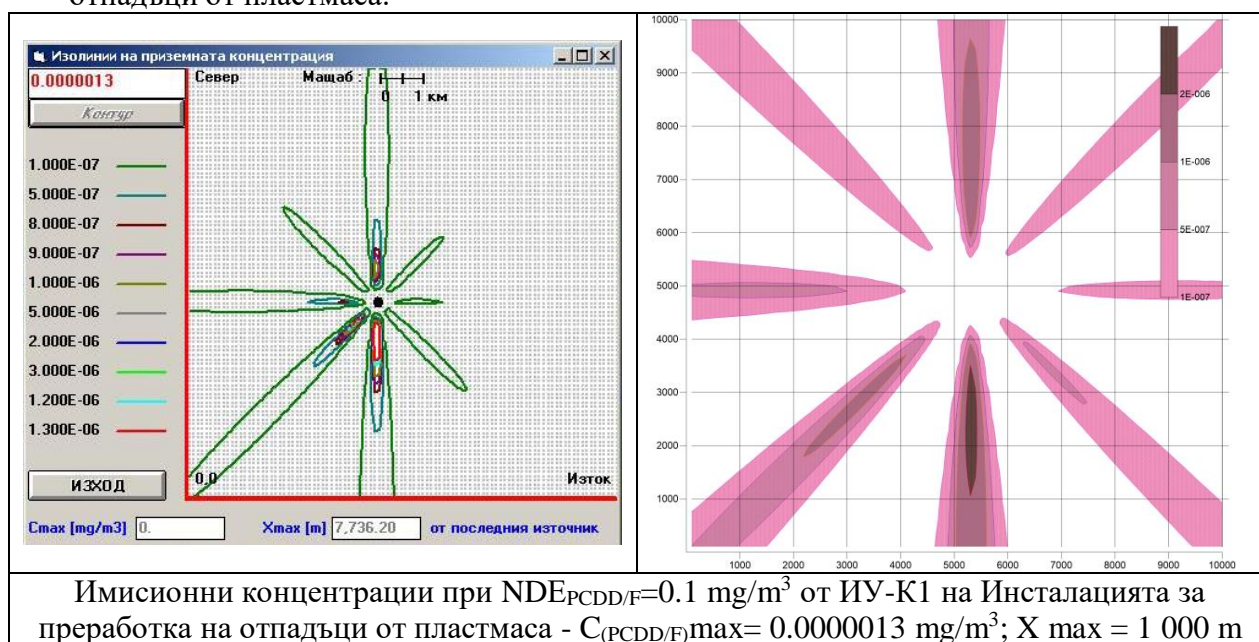
Максимални среднодневни приземни концентрации по Cd / Hg

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за кадмий / живак съединения (по молекулата на Hg) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Максимални среднодневни приземни концентрации по ПХДД/Ф

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за Полихлориран дибензо-р-диоксин / Полихлориран дибензофуран (ПХДД/Ф) е използвано изпускащо устройство – комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Обобщение на получените резултатите от пресмятането за очакваните максимални среднодневни концентрации по източници при експлоатация на „Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса“ според т.нар. сценарий типичен (отчитане на НДЕ при разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) сравнени в % с дългосрочни имисионни показатели са представени в таблицата.

Таблица IV.1.4.5-1 Максимални типични концентрации по замърсители за Инсталацията (роза на вятъра)

Замърсител вид	Изпускащи устройства	Максимални среднодневни конц., mg/m ³	Xмакс., m	Среднодено-нощни / средно годишни норми	Съответствие % от нормите (усреднено)
NO_x	ИУ-K1	0.00369	717.2	0.04*	9.2
CO	ИУ-K1	0.00092	717.2	10*	0.01
SO₂	ИУ-K1	0.00092	717.2	0.125*	0.7
ФПЧ₁₀	ИУ-K1, ИУ2	0.00026		0.04*	0.7
HCl	ИУ-K1	0.00019	717.2	0.1**	0.2
HF	ИУ-K1	0.00002	1 216.6	0.005**	0.4
ООВ (ТОС)	ИУ-K1	0.00019	717.2	-	-
Hg	ИУ-K1	0.0000009	800	0.0003**	0.3
Pb	ИУ-K1	0.00001	1 716.4	0.0005*	2.0
Cd	ИУ-K1	0.0000009	800	0.000005***	18.0
ПХДД/Ф	ИУ-K1	0.0000013	1 000	-	-

*Съгласно Наредба 12 от 2010 г.

**Съгласно Наредба 14 от 1997 (2007) г.

*** Средногодишни Целеви норми, съгласно Наредба 11/ 2007

Замърсяването на атмосферния въздух (определено като максимални среднодневни концентрации) при типичните за района метеорологични условия (разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса с максимално разрешените НДЕ при **сценарий типичен** (сравняване в % с **дългосрочни имисионни показатели**) е много под допустимите имисионни норми.

Определените стойности за максимални среднодневни концентрации от работата на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, са както следва: - МСДК за азотни оксиди (NO_x) – около 9 – 10 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МСДК за серни оксиди (SO_x) – под 1 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.125 мг/м³; - МСДК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – под 1 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.1 мг/м³; - МСДК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.005 мг/м³; - МСДК за живак съединения (Hg) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³; - МСДК за олово (Pb) – около 1 - 2 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.0005 мг/м³; - МСДК за кадмий (Cd) – около 18 – 19 % от средногодишните целеви норми от 0.000005 мг/м³.

Определените максимални моментни концентрации при типичните за района метеорологични условия за всички замърсители са много под съответните им дългосрочни норми.

От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че работата на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса с посочените максимално разрешени НДЕ при типичните за района метеорологични условия няма да е свързана с нарушаване на дългосрочните имисионни норми в обхвата на жилищните зони на населените места, съгласно Наредба №14/1997 (2007), Наредба 11/2007 и Наредба №12/2010.

Предполагаемият пренос на замърсители на въздуха от дейността на „Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса“ е моделирано с програмния продукт Plume при метеорологичните особености на района, без да се отчита релефа, водните площи и ефекта на трайната растителност, която заема близките негативни релефни форми.

IV.1.5. Въздействие върху водата

За нуждите на инвестиционното предложение ще се използва ограничено количество води за промишлени нужди – ориентировъчно около 3 м³/ден (за миене на шредираните отпадъци и охлаждане), като от посоченото количество само около 50% се явяват реално замърсени води, които ще се третират в ЛПС и в следствие в ГПСОВ. Няма директно заустване на отпадъчни води (промишлени, дъждовни и битово-фекални) в повърхностен или подземен воден обект.

Повърхностни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие.

Подземни води

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие.

IV.1.6. Въздействие върху почвата

Територията, на която е разположена площадката на бъдещата инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса, представлява равнинен терен, северно от язовир „Студен кладенец“, със средна надморска височина около 230 м.

Според почвено-географско райониране на България (Н.Нинов, География на България 1997), площадката на разглежданото ИП попада в Южнобългарската ксеротермална зона, Среднобългарска подзона на канелените горски почви и смолниците и агроекологичните райони на канелените горски почви. Според ерозионните условия почвите са средно и силно ерозирани. Съгласно бонитировачното групиране на селскостопанските земи, тези почви са преобладаващо в четвърта и по-малко в трета бонитетни групи (4 – лоши земи с бонитет 20 – 40 бала и 3 – средни земи с бонитет 40 - 60 бала).

Кратка характеристика на почвените типове

Ордер А. Почви, несвързани със зонални климатични условия

Тип: Наносни почви (*Fluvisols, FL, FAO, 1988*).

Заемат предимно ниско заливните тераси на реките. Формирани са върху алувиални и алувиално-делувиални наноси, при наличие на високи подпочвени води, създаващи благоприятни условия за растежа и развитието на ливадната растителност и за протичането на специфичен за тези почви почвообразователен процес. По механичен състав биват чакълесто-песъчливи до леко глинести, като на малки разстояния се менят бързо в зависимост от гранулометрията на речните седименти. Те са рохкави, проветриви, добре овлажнени от близките подпочвени води, обработват се лесно. Хумусното им съдържание е в широк диапазон: от 1.5 до 3 при разораните

площи до 6% при необработваемите земи, като постепенно намалява в дълбочината на профила. Почвената реакция варира от слабо кисела до алкална. Голямата им филтрационна способност е предпоставка за бързо замърсяване преди всичко на водите с разтворени в тях торове, както и отлагането на замърсители от транспорта и др. При естествени условия върху тях расте дървесна и ливадна водолюбива растителност: върби (*Salicaceae*), елша (*Alnus glutinosa*), тополи (*Populaceae*).

Ордер F. Почви с акумулация на глина и сесквиоксиди и органична материя в подповърхностните хоризонти

Тип: Лесивирани почви (*Luvisols*, LV, FAO, 1988), Канелени горски почви (*Hromic Luvisols*)

В резултат на интензивна ерозия и денудация канелените горски почви в района са почти изключително плитки и недоразвити, слабо и средно каменисти, леки по механичен състав – глинесто-песъкливи и леко песъкливо-глинести (10–30% съдържание на физическа глина), по-рядко до средно песъкливо-глинести (30–40% физическа глина); те са с нездрава и разпрашена троховидно-зърнеста структура, бедно и слабо хумусни (под и малко над 1 % хумусно съдържание); с алкална до неутрална и слабо кисела до кисела рН (във вода) в границите 6.3–7.5, само в единични случаи до 5.5 или 8.0; образувани са върху стари алувиални и делувиялни отложения, доломити и варовици.

Излужените канелени горски почви в района на гр. Кърджали са слабо плодородни, поради което върху тях не се среща разнообразие от селско-стопански култури. По-съществено за слабо ерозираните, средно излужени канелени горски почви е, че имат твърде незначително разпространение, под 1 % от почвената покривка на района, върху терени с наклони между 3 и 6°. Мощността на хумусно-елувиялния хоризонт и тази на почвения профил са съответно 23 - 25 см и 75 - 80 см. Механичният състав на повърхностния хоризонт е средно песъчливо-глинест. Почвената реакция варира от средно кисела до неутрална – рН (във вода) е в границите между 5.6 и 7.0.

По данни от поземления кадастър тези почви в ССФ са категоризирани като земи от шеста категория. По отношение на устойчивост на химическо замърсяване, съгласно Инструкция № РД-00-11/1994 г., поради лекия механичен състав, слаба запасеност с органични вещества, средно кисела до неутрална реакция, понижена буферност, тези почви се отнасят към четвърти и трети клас на устойчивост.

Почвите в областта са едни от най-бедните в страната, със силно влошени водно-физични свойства и промит повърхностен слой. Характерна особеност е формирането на тънка почвена покривка и силно развитие на водно-ерозионните процеси. Засолени, преовлажнени и вкислени почви в района на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД има в южната част на промишлената площадка на „Хармони 2012“ ЕООД. Почвите са замърсени чрез стопанската дейност на бившия Оловно-цинков комбинат и ОЦК АД и интензивния транспорт.

Ордер H. Органични почви (*Histosols*) и минерални антропогенни почви.

Тип: Антропогенни почви (*Antrosols*, AT, FAO, 1988)

Спадат към типа урбаногенни (*Urbic antrosols*) и техногенни (*Technogenic antrosols*). Образувани са вследствие на антропогенизиране на канелените горски и алувиално-ливадните почви чрез аерозолно замърсяване с олово и други токсични елементи от изкопно-насипни работи и отпадъци от строителен и битов характер. При самото антропогенизиране от въздействието на производствената дейност на бившия ОЦК и ОЦК АД, почвения профил на естествените почви е слабо променен, а антропогенизацията се явява главно в промяна на почвообразователния процес.

Въздействия:

Нарушения на земите и почвите

Период на строителство

По същество, инвестиционното предложение включва две основни дейности: строително-монтажни работи вътре в съществуващото промишлено хале и изграждане на открит склад за резервоари с обваловка.

Всички дейности по реализация на инвестиционното предложение ще се на част от територията на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125, основно в сграда № 2 с идентификатор 40909.122.125.2 и площ 1 479 кв. м.

Инвестиционното предложение предвижда изграждане на открит склад за складови резервоари до производственото хале, *където площадката е изцяло бетонирана.*

По време на изграждането на обекта, няма да има нарушение на земите и почвите в обхвата на площадката, предвид факта че целостта на земната повърхност в зоната на строителните работи е вече нарушена.

За осигуряване строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение ще се използва съществуващата инфраструктура (шосейна мрежа, пътни връзки, доставка на пластмасови отпадъци, съхранение на доставени пластмасови отпадъци, съхранение и експедиция на готовата продукция, електроснабдяване, водоснабдяване и канализация).

Замърсяване на почвите

Период на строителство

В процеса на строително-монтажните работи ще се генерират характерни за тези вид дейности емисии. Очакват се два вида емисии в атмосферния въздух с отлагане на замърсители върху прилежащите до площадката земи и почви:

- *неорганизиранни източници при строителните работи*

В периода на строителните работи обекта ще бъде източник само на незначителни неорганизиранни емисии, свързани със следните дейности: земно-изкопни работи за изграждане на открит склад за резервоари; временно съхраняване на изкопаната земната маса, товарене и транспорт.

Източниците на неорганизиранни емисии във фазата на строителството ще са от строителните работи от изброените дейности, емитиращи в околната среда прах от земните маси и инертен материал, вложен в строителството, с различен фракционен състав в резултат на работата на земекопни машини.

Разпространението им ще бъде най-вече на и около самата работна площадка, където ще се извършват изкопните работи. Емисиите на прах от неорганизираните източници ще имат временен и локален характер само в обхвата на строителната площадка.

- *неорганизиранни емисии от работата на ДВГ на строителната механизация*

Мобилни източници от строителна и транспортна техника за доставка на материали и др., емитиращи изгорели газове и сажди при реализиране фазата на строителство. Ще се отделят характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове, като: азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, НМЛОС, сажди, тежки метали, ПАВ (полициклични ароматни въглеводороди), УОЗ (устойчиви органични замърсители) и пр.

Замърсяването на приземния атмосферен слой в близост до инвестиционното предложение ще бъде слабо и за ограничен период от време, свързан с изпълнението на строителните работи.

Период на експлоатация

Организиран източник: Предвижда се действие на 2 изпускащи устройства: ИУ-К1 със система за пречистване на газовъздушната смес и ИУ2 с ръкавен филтър. Основните замърсители на въздуха от изпускащите устройства, с отлагането им в прилежащи на халето земи и почви са: NO₂, CO, SO₂, HCl, HF, ФПЧ₁₀, Cu, Pb, Cd, Hg и др.

Очаквани въздействия

Въз основа на извършеното моделиране за разпространение на емитираните замърсители от стационарните източници в атмосферния въздух, е направена оценка на възможните замърсявания на прилежащите на промишлената площадка земи и почви. Прогнозирането на приземните концентрации е извършено съгласно одобрена от МОСВ Методика за изчисляване на височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на вредни вещества в приземния слой на атмосферата при използване на специализиран софтуер за моделиране и програмен продукт PLUME на Геофизичен Институт БАН.

Максимални еднократни и максимални концентрации

Максималните еднократни приземни концентрации (МЕПК) са пресметнати при действие на организираните (точкови) източници на съоръженията на максимален възможен товар, при възможно най-неблагоприятните за разпространение метеорологични условия за период, през който съоръженията биха работили с максимално разрешени емисии от изпускащите устройства.

Определените максимални приземни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия за всички замърсители са под съответните им норми.

Среднодневни приземни концентрации

Определените стойности за максимални среднодневни концентрации от работата на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса, са както следва: - МСДК за азотни оксиди (NO_x) – около 9 – 10 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МСДК за серни оксиди (SO_x) – под 1 % от Средноденонощната норма за опазване на човешкото здраве от 0.125 мг/м³; - МСДК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – под 1 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; ; - МСДК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.1 мг/м³; - МСДК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.005 мг/м³; - МСДК за живак съединения (Hg) – под 1 % от Средно денонощната ПДК от 0.003 мг/м³; - МСДК за олово (Pb) – около 1 - 2 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.0005 мг/м³; - МСДК за кадмий (Cd) – около 18 – 19 % от средногодишните целеви норми от 0.000005 мг/м³.

Определените максимални концентрации при отчитане на типичната роза на вятъра за всички определени замърсители са много под съответните им норми, дори при отчитане на кумулативен ефект с ИП на „ХАРМОНИ 2012“ ЕООД за Модернизация и разширение на Цинков завод и Велц инсталация.

Оценка на влиянието на замърсяването на атмосферния въздух върху съседните земи.

Усреднените годишни стойности на азотни и серни оксиди над допустимите норми за опазване на природните екосистеми (не се прилага в непосредствена близост до източниците) с период на усредняване една календарна година ще бъдат съизмерими с близката околност на площадка на инвестиционното предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД.

Няма приземни концентрации на азотните оксиди над 0.03 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.01 mg/m^3 е на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката. Няма приземни концентрации на серните оксиди над 0.02 mg/m^3 (над нормата за опазване на природни екосистеми), зоната с максимална концентрация над 0.002 mg/m^3 е на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката.

Ерозионни процеси

Възможно е в процеса на строителството при извършване на изкопните дейности за изграждане на слад за резервоари с обваловка да възникнат обстоятелства за обрушване, които се предотвратяват със съответните проектни решения.

Не са необходими мерки за ограничаване на ерозионни процеси.

IV.1.7. Въздействие върху земните недра

Площадката е усвоена, обемът на незначителните допълнителни строителни работи се изразява в изграждане на ограничен брой съоръжения (напр. резервоари, обваловка, комини, фундаменти на основното оборудване), които не въздействат върху състоянието на земните недра и ги засягат в незначителна степен.

По време на строителство

Не се очаква негативно въздействие.

По време на експлоатация

Не се очаква негативно въздействие.

IV.1.8. Въздействие върху ландшафта

Община Кърджали е разположена в Ардинската подобласт на Източнородопската област. Релефът на областта е полупланински и планински. Разнообразието му се активизира от ерозията на реките, които формират съвременния лабиринт от ридове и сложна долинна мрежа. Теренът се прорязва от горното и средно течение на р. Арда и притоците ѝ. Самият район на гр. Кърджали е хълмист, със средна надморска височина 250 - 350 м. Обикновено билата са заравнени със стръмно падащи склонове. Районът се характеризира с дълбоко врязани оврази и дерета в олигоценските материали. Овразите и деретата имат V-образен напречен профил. Характерна особеност е формирането на тънка почвена покривка и силно развитие на водно-ерозионните процеси.

Промишлената площадка на „ГООК БОРЮ“ ООД се намира източно от гр. Кърджали в „Промишлена зона – изток“, в землището на гр. Кърджали. Съществуващата промишлена площадка, в която ще се реализира инвестиционното предложение е в поземлен имот с идентификатор 40909.122.125, с обща площ от 18.250 дка. Реализацията на инвестиционното предложение за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ ще се осъществи на част от територията на поземления имот (6 850 кв. м.), в съществуващо промишлено хале, на площ от 1 479 кв. м., на основание Договор за наем от 07.01.2020 г. с фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали (Приложение № II.1-3).

Територията, на която е разположена площадката на „ГООК БОРЮ“ ООД, представлява равнинен терен северно от язовир „Студен кладенец“ с надморска височина 230 м.

Имотът за реализация на инвестиционното предложение е с начин на трайно ползване – за складова база, с трайно предназначение на територията – урбанизирана.

Инвестиционно предложение на „ГООК БОРЮ“ ООД ще се реализира на територията на основната промишлена площадка, изцяло антропогенно повлияна от съществуващи сгради - предходно строителство.

Очаквани въздействия

Ландшафтът е териториална система, състояща се от взаимодействащи помежду си природни или природни и антропогенни компоненти. Един от най-важните фактори за измененията в ландшафта и за ландшафтообразуването е човешката дейност. За ландшафтът като териториална система съществена роля играят, както природните компоненти (релеф, хидрографска мрежа, растителност), така и антропогенния фактор, който влияе върху характера на ландшафта със степента на намеса, участие и въздействие.

Безспорно, преминаването от един към друг начин на използване на ландшафта се определя от устойчивостта и от чувствителността на дадените ландшафти. Чувствителността на ландшафта е свързана със способността на отделните му компоненти, природни и антропогенни, да запазват своята структура, независимо от въздействието на външни фактори. При отчитане състоянието и чувствителността на ландшафтите, трябва да се има предвид, че те са единство от взаимовръзки и взаимозависимости между отделните природогеографски компоненти (релеф, геоложка основа, климат, води, почвена покривка, растителност, животински свят) и дейността на човека. Антропогенното въздействие се оценява в зависимост от степента на намеса и типа дейности, свързани с функцията на територията.

Инвестиционното предложение за обект: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“ ще се реализира в значително антропогенно повлиян район. За строителството на новият обект съгласно инвестиционното предложение не се налага ново разрешение за отреждане на площадки за него, тъй като той ще бъде изграден на площадка с утвърден кадастрален план, изцяло обвързана със съществуващата инфраструктура. Не се предвижда излизане извън територията на площадката при изкопно-насипните, монтажните и други строителни дейности.

По време на строителство

Степента на въздействие е ниска - инвестиционното предложение ще се реализира в район значително антропогенно повлиян – съществуваща промишлена площадка.

По време на експлоатация

Степента на въздействие е ниска - незначителна визуална промяна в състоянието на съществуващия промишлен ландшафт.

IV.1.9. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии

Растителен свят

Терена, който ще се засегне от реализацията на ИП, представлява съществуваща промишлена площадка, заета почти изцяло от съществуващи сгради (халета, складове), изцяло лишен от растителност (фигура № IV.1.9-1). Запазена такава се наблюдава по южната граница на имота – единични дървета и храсти, и рудерална тревна растителност.



Фигура № IV.1.9-1: Характер на терена в границите на площадката на ИП.

Очаквани въздействия

- Пряко унищожаване на растителни съобщества

Терена, който ще се засегне от реализацията на ИП, представлява съществуваща промишлена площадка, заета почти изцяло от съществуваща сграда (складово хале), изцяло лишен от растителност (фигура № IV.1.9-1). Предвид това, въздействие върху растителността **няма да има**.

- Фрагментация

Терена, който ще се засегне от реализацията на ИП, представлява съществуваща промишлена площадка, заета почти изцяло от съществуваща сграда (складово хале), изцяло лишен от растителност (фигура № IV.1.9-1). Предвид това, фрагментация **няма да има**.

Животински свят

Голямо значение за разпространението на животинските видове играе растителността. Терена, който ще се засегне от реализацията на ИП, представлява съществуваща промишлена площадка, заета почти изцяло от съществуваща сграда (складово хале), изцяло лишен от растителност (фигура № IV.1.9-1). Запазена такава се наблюдава по южната граница на имота – единични дървета и храсти, и рудерална тревна растителност. Подобни терени са местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Най-често това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата. От херпетофауната такива са зелената крастава жаба (*Bufo viridis*), балканския гекон (*Gymnodactylus kotschy*), стенния гущер (*Podarcis muralis*). От птиците такива видове са гугутката (*Streptopelia decaocto*), домашната кукумявка (*Athene noctua*), градската (*Delichon urbicum*) и селската лястовица (*Hirundo rustica*), домашното врабче (*Passer domesticus*), скореца (*Sturnus vulgaris*). От бозайниците подобни терени могат да се обитават най-вече от синантропни мишевидни гризачи.

Очаквани въздействия

Потенциалните въздействия върху животинския свят, които ИП може да окаже, са:

Строителство

1. Унищожаване на местообитания на видове в мястото на строителство. Инвестиционното предложение предвижда незначителни строителни дейности свързани с възстановителни работи в съществуващо хале (незначителни ремонтни

дейности, изграждане на преградни стени в халето, остъкляване, боядисване), монтаж на технологичните съоръжения вътре в халето, изграждане на открит склад за резервоари за съхранение на произведено пиролизно масло и бетонна обваловка на склада и др. подобни. Ниския интензитет на строителните дейности на практика предопределя **липса на въздействие** върху местообитания на животински видове.

2. Фрагментация на местообитания на видове - когато територия (полигон), заета от местообитание на даден вид е засегната така, че оставащата част/части от същия са с недостатъчна площ, за да запази/запазят характеристиките си на местообитание за този вид. Много от видовете изискват определен размер на полигоните с потенциални местообитания, за да бъдат използвани от съответния вид, като този размер е видово специфичен. Ниския интензитет на строителните дейности на практика предопределя **липса на фрагментация** на местообитанията на животински видове.

3. Безпокойство за индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника и хора. Характера на терена предполага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата, свикнали до голяма степен с човешко присъствие. Безпокойството, дори да се прояви за някои видове непосредствено да мястото на строителство, ще е **незначително**.

4. Смъртност на индивиди от животински видове от движение и работа на транспортна и строителна техника. Риск съществува за по-дребни и/или по-бавноподвижни видове (безгръбначни, земноводни, влечуги), както и за недобре летящи малки и/или яйца (птици). Характера на терена предполага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, с многочислени по правило популации както в района, така и в страната. Въздействието върху популациите, дори да се прояви за някои видове, ще е **незначително**.

Експлоатация

Характера на терена предполага местообитания за много малко видове, особено от гръбначната фауна. Това са широко разпространени и/или синантропни видове, силно адаптивни по отношение на средата, свикнали до голяма степен с човешко присъствие. Въздействие по време на експлоатацията на ИП на практика **няма да има**.

Защитени зони и територии

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (Фиг. № II.10-1). Не се засягат и защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близките такива са защитена зона (ЗЗ) BG0001032 „Родопи - Източни“, обявена по Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката на ИП, е около 140 м) и ЗЗ BG0002013 „Студен Кладенец“, обявена по Директивата за опазване на дивите птици (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката, е около 105 м). Отстоянието от площадката на ИП до ЗЗ е съответно около 200 и 170 м (фигура № II.10-1).

Очаквани въздействия

Характера на терена, ниския интензитет на строителните дейности, както и отстоянието до защитени зони и територии, не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях. Въздействия върху защитени зони и територии **няма да има**.

IV.1.10. Рискови енергийни източници

Предвиденото в ИП оборудване за инсталация за преработка на неопасни отпадъци от пластмаса, ще бъде разположена в съществуваща производствена сграда/хале на площадка, в „Промислена зона – изток“, на гр. Кърджали. Сградата е масивна, стоманобетонна. По настоящем на площадката на бъдещият обект няма източници на шум.

Реализацията на ИП е свързана с излъчване на шум в околната среда през двете фази - строителство и експлоатация.

IV.1.10.1. Шумово натоварване на околната среда по време на строителство и експлоатация

Строителство (по време на изграждане на инсталацията)

В етап строителство, източник на шум в околната среда ще бъде традиционно използваната строително и монтажна техника (вкл. малогабаритна) и ръчна дейност за извършване на различни видове дейности. Всички строителни и монтажни дейности по преустройство на халето и монтаж на съоръженията на инсталацията, ще се извършват в рамките на съществуващото производствено хале (сграда). Ще се използва обичайната за съответната дейност техника: багер (вкл. малък багер), мотокар, кран, бетон полагаща техника (за изграждане на фундаменти за съответните съоръжения), товарни автомобили и др. На този етап няма информация относно шумовите характеристики на машините, които ще се използват. Нивата на шум, излъчвани от строителни и монтажни машини използвани обичайно в практиката варират в широки граници: багер 80 - 94 dBA, малък багер 68-70 dBA, бетон полагаща техника 87 - 93 dBA, кран 68 – 70 dBA, мотокар 64 dBA, товарни автомобили 80 dBA. Очакваното еквивалентно ниво на шум близо до работещите машини ще бъде до 85 dBA. Използването на съвременна техника, предполага по-добри технически, вкл. акустични характеристики, което води до по-ниски нива на излъчвания шум, както в околната така и на работната среда на операторите.

Външните стени на бъдещото производствено хале са съставни – плътна част (стоманобетон) и остъклена част. Средната звукоизолираща способност на съставната стена е 35-40 dB. Очакваното ниво на шум от строителната дейност, преминал през фасадните външни стени на халето на 2 м от тях, е до 50 dBA.

Основната използвана техника ще бъде съсредоточена на територията на площадката на бъдещият обект и в производственото хале, с изключение на обслужващият строително-монтажната дейност товарен транспорт. По информация на Възложителя, броят на курсовете на този транспорт е 3 броя на ден с маршрут на движение на територията на площадката на обекта и индустриалната зона на града със скорост на движение 20-25 км/ч. При тези параметри (брой курсове и скорост) обслужващият транспорт не е съществен източник на шум в околната среда.

Режима на работа на обекта по време на етап строителство е дневен.

Експлоатация

Източници на шум по време на експлоатация на бъдещият обект са технологичните съоръжения на инсталацията, монтирани на определените им места (съгласно утвърдената технологична схема) в затвореното производствено хале: шредер, пиролизен реактор, лентов транспортър (2 броя – от склад отпадъци към шредера и от него към реактора), кондензационна система, помпи, филтър и др. вкл. обслужващ транспорт. На този етап не е предоставена информация за шумовите характеристики (ниво на звукова мощност или ниво на шум) на отделните съоръжения на инсталацията. Предоставени са данни за нивото на излъчвания шум от шредера на 2 м разстояние от него 90 dBA (по информация на Възложителя). По данни от измервания в реални условия на други обекти, нивото на шума излъчван от лентов

транспортър на 7.5 м от него е 68-69 dBA, помпи за химически продукти - 54 dBA, вентилатори - до 84 dBA. Всички съоръжения на инсталацията са разположени в производственото хале (затворено помещение). По експертна оценка, определящ за очакваното ниво на шум, в халето е източника на шум с най-високо ниво, шредер около 90 dBA. Очакваното ниво на шум преминало на производствената площадка през фасадните стени на халето, с отчитане на звукоизолиращата им способност е 50 - 55 dBA. По информация на Възложителя, броят на курсовете на обслужващия експлоатацията на инсталацията транспорт е 4 курса на ден с трасе на движение по съществуващ път през индустриалната зона на града със скорост 20 - 25 км/ч и път I-5 от РПМ. При посочените параметри (брой курсове и скорост), този транспорт не е съществен източник на шум в околната среда.

Режимът на работата на инсталацията е непрекъснат, денонощен, 365 дни/годишно.

Оценка на очакваното шумово въздействие

Граничните стойности на нивото на шума за различните територии и зони са регламентирани в Наредба № 6 за показателите на шум в околната среда и са:

- за жилищните територии: ден - 55 dBA, вечер - 50 dBA, нощ - 45 dBA
- за производствено-складови зони - 70 dBA за ден, вечер и нощ

През двете фази на реализация на разглежданото инвестиционно предложение (строителство и експлоатация), очакваното ниво на шум на производствената площадка е далеч под регламентираната гранична стойност от 70 dBA. В етап строителство излъчването на шум е само през деня до завършване на строително-монтажните дейности (временно). По време на експлоатация: шумът от производствената дейност на обекта (работа на инсталацията) е фактор, основно на работната среда и е непрекъснат.

Обслужващият реализацията на ИП транспорт е с много малък брой курсове на ден (3-4 броя) с ниска скорост на движение (20-25 км/ч) и не е съществен източник на шум на площадката на обекта, респективно в околната среда. При тези параметри обслужващият транспорт не променя акустичната характеристика на транспортният поток по път I-5 от РПМ при включването му в него по време на експлоатация.

И през двете фази на реализацията на ИП не се очаква дейностите, извършвани на площадката на бъдещия обект, да бъдат източници на шум в района, поради голямото им отстояние от него - от 990 m (кв. „Студен кладенец“ гр. Кърджали) до 3160 m (с. Глухар).

IV.1.10.2. Вибрации

По време на строителството

Използваната техника при строителството на ИП не е източник на вибрации в околната среда. При изграждане на съоръженията на инсталацията за преработка на неопасни отпадъци от пластмаса, вибрациите излъчвани при работата на някои машини и съоръжения са фактор на работната среда при извършване на някои специфични дейности и се отнасят само до работещите с тях. Въздействието е само върху строителните работници работещи на тези машини. Строителната дейност не е източник на вибрации в околната среда.

По време на експлоатацията

Съоръженията на инсталацията за преработка на неопасни отпадъци от пластмаса не са източник на вибрации в околната среда. Инсталацията за преработка на неопасни отпадъци от пластмаса в периода на експлоатация не е източник на вибрации, не се очакват въздействия на вибрации в околната среда.

IV.1.10.3. Лъчения

По време на строителството

Използваната техника при строителството на ИП, не е източник на йонизиращи и нейонизиращи лъчения.

По време на експлоатацията

По време на експлоатация съоръженията на инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса не са източник на светлинни лъчения.

IV.2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение

ИП не засяга защитени територии по смисъла на ЗЗТ. Най-близката такава е Природна забележителност (ПЗ) „Скални гъби“, отстояща на над 4000 м северно (Фиг. № II.10-1). Не се засягат и защитени зони по смисъла на ЗБР. Най-близките такива са защитена зона (ЗЗ) BG0001032 „Родопи - Източни“, обявена по Директивата за природните местообитания и дивата флора и фауна (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката на ИП, е около 140 м) и ЗЗ BG0002013 „Студен Кладенец“, обявена по Директивата за опазване на дивите птици (най-близкото разстояние между границите на ЗЗ и границите на имота, в който ще се разположи площадката, е около 105 м). Отстоянието от площадката на ИП до ЗЗ е съответно около 200 и 170 м (фигура № II.10-1).

Очаквани въздействия

Характера на терена, ниският интензитет на строителните дейности, както и отстоянието до защитени зони и територии, не предполага както преки, така и косвени въздействия върху тях. Въздействия върху защитени зони и територии **няма да има**.

IV.3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия

IV.3.1. Риск от големи аварии

В съответствие с § 1, т.54а. от допълнителните разпоредби на ЗООС под „Голяма авария“ се разбира: възникване на голяма емисия, пожар или експлозия, която става в резултат на неконтролируеми събития в хода на операциите на всяко предприятие или съоръжение в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС, и която води до сериозна опасност за човешкото здраве и/или за околната среда, която опасност е непосредствена, забавена, вътре или вън от предприятието и включва едно или повече опасни вещества, класифицирани в една или повече от категориите на опасност, посочени в част 1 на приложение № 3 на ЗООС или поименно изброени в част 2 на приложение № 3 на ЗООС.

При експлоатацията на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса* ще се образува пиролизен газ и течна пиролизна фракция. Последните могат да бъдат причислени към най-близката категория на опасност от колона 1 на част 1 или опасно вещество от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС, както следва:

- Пиролизен газ – причислява се към т. P2 „Запалими газове“ от колона 1 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС. Пиролизният газ ще бъде наличен в самото оборудване на инсталацията, съответно в пиролизния реактор (където се образува), системата за кондензация и пречистване на пиролизния газ, както и газоходите за пренос на пиролизен газ, в т.ч. до горелката за неговото изгаряне. На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да бъде наличен пиролизен газ може да се очаква, че максималното налично количество

пиролизен газ на площадката ще бъде 0.05 тона. Това количество представлява 0.5 % от граничната стойност от 10 тона (посочена в колона 2 на част 1 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

- Течна пиролизна фракция – причислява се към т. 34 д) „Нефтопродукти и алтернативни горива” от колона 1 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС. Течната пиролизна фракция е налична в самото оборудване на инсталацията, съответно в системата за кондензация на пиролизния газ, където се образува (с обем на съхранение от 5 m³), кавитатора (за хомогенизиране на течната фракция), резервоарен парк за складово съхраняване, както и тръбопроводи за пренос на течна пиролизна фракция, в т.ч. до горелката за изгаряне на част от образуваното пиролизно масло. Резервоарния парк за съхраняване на течната пиролизна фракция се състои от 6 резервоара, всеки с геометричен обем от 25 m³). Един от шестте резервоара е аварийен (резервен) на останалите пет резервоара. При нормален технологичен режим резервния резервоар ще бъде празен и ще се ползва като аварийен. Съответно, при наличие на пробив (теч) в някой от останалите пет резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварирания резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар, или на площадката ще се съхранява пиролизно масло в максимален обем от 125 m³. Съгласно чл. 227 от Правилника за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения, максималния работен обем (максимално ниво на запълване) на резервоарите е 90% от геометричния обем. Приемаме максимално консервативна плътност на течната пиролизна фракция от 0.850 g/cm³ (0.850 t/m³). На база обема на оборудването на инсталацията, в което може да бъде налична течна пиролизна фракция може да се очаква, че максималното налично количество течна фракция на площадката ще бъде 100.3 тона. Това количество представлява 4.012 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

За пускане в експлоатация на *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса* ще се съхранява дизелово гориво в резервоар с обем 1.2 m³, или 0.98 т. Дизеловото гориво е под № 34 в) в част 2, колона 1 на приложение № 3 на ЗООС и Р 5в и Е2 от Част I на приложение № 3 от ЗООС. Количество дизелово гориво представлява 0.04 % от граничната стойност от 2 500 тона (посочена в колона 2 на част 2 на приложение № 3 от ЗООС) за класификация на предприятието с нисък рисков потенциал.

Предвидени са съответни мерки за недопускане на нерегламентирани/аварийни разливи и изпускания на пиролизен газ и течна пиролизна фракция от обекта на ИП, в т.ч.:

- подсигуряване на резервоарите за съхраняване на течната пиролизна фракция с обваловка;
- подсигуряване на един аварийен резервоар, който ще бъде празен, така че при наличие на пробив (теч) в някой от останалите резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварирания резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар;
- оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация;
- в случаи на аварийна ситуация пиролизния газ се подава за изгаряне на факел.

С посочените мерки ще се осигури допълнителна гаранция за недопускане на аварийно замърсяване на компонентите на околната среда от *Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса*. В случаи на непредвидени инциденти и аварии своевременно се преустановява подаването на отпадъци в пиролизния реактор и се спира горелката на пещта към реактора. По този начин незабавно ще се намали, а в последствие и преустанови образуването на пиролизен газ, респ. и на течна пиролизна фракция.

Експлоатацията на обекта на ИП изисква мерки за сигурност на персонала, които са регламентирани и ще бъдат оценявани от компетентните органи при приемането на обекта. Където е необходимо ще бъдат поставени противопожарни средства, ще бъдат определени аварийни маршрути, инструкции за действия при инциденти и аварии, осигуряващи безопасната работа на персонала.

Мерките ще се отнасят до техническа поддръжка на съоръженията, противопожарна безопасност, съблюдаване на инструкциите за експлоатация с оглед избягване на аварии и неорганизиран емисии към околната среда.

Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ и течна пиролизна фракция в оборудването на инсталацията, в складовите резервоари за пиролизно масло и в резервоар за дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са значително под праговите стойности за класификация на обекта като предприятие с нисък или висок рисков потенциал.

Съответно, настоящето инвестиционно предложение не попада в обхвата на глава седма, раздел I от ЗООС. Следва да се има предвид, че съгласно приложение № 5 на ЗООС голяма авария е, която включва опасни вещества в количества не по-малки от 5 на сто от пределните количества съгласно приложение № 3 на ЗООС. Очакваните максимални налични количества на пиролизен газ, течна пиролизна фракция и дизелово гориво за първоначално пускане на инсталацията са под 5% от праговите стойности, посочени в приложение № 3 на ЗООС. *Съответно, при експлоатацията на обекта на ИП не съществува риск от големи аварии и/или бедствия.*

Характерът на обекта и описаната организация на работа, не предполагат възникването на значителни аварийни ситуации и тежки инциденти свързани със замърсяване компонентите и факторите на околната среда.

IV.3.2. Бедствия

Описание на възможните бедствия, които могат да се проявят на територията на ИП са посочени по-горе в т. II.1.е. Видно е, че такива, с изключение на земетресенията са изключени. За отчитане на устойчивостта от проява на земетресения има разработена нормативна уредба, която осигурява минимизиране на последствията от тези явления.

Риск от климатични промени

Температурата в реактора за непрекъсната пиролиза се поддържа на 400°C, при което в безкислородната среда във вътрешността на реактора се извършва пиролизно разлагане на материала. Газът, получен при пиролизата на отпадъците съдържа: въглероден оксид (CO), въглероден диоксид (CO₂), сероводород (SH₂), метан (CH₄), етан (C₂H₄), пропан (C₃H₈), пропен (C₃H₆), бутен (C₄H₈) и бутадиен (C₄H₆), като топлинната му стойност е около 30-40 MJ/m³. Наличието на парникови газове налага капацитетът на горелката след пиролизния реактор да осигурява достатъчно висока температура и престой за пълно термично разлагане на компонентите на пиролизния газ. Трябва да се осигури и херметичност на технологичните съоръжения, през които преминава пиролизния газ до изгарянето му в горелката.

Трябва да се предвиди автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор, която да предотвратява директно изпускането на парникови газове, взривоопасни и пожароопасни газове.

Мерките за намаляване степента на риска от бедствия и аварии

Бедствия

Като основни мерки за намаляване на степента от риска от бедствия, могат да се препоръчат следните такива:

- ✓ Спазване на работните проекти при изграждане на инсталацията;
- ✓ Спазване на оптимален технологичен режим при работа на инсталацията;
- ✓ Спазване на изискванията – инструкциите за мерки и действия при проява на аварийни ситуации;
- ✓ Съгласуване на взаимоотношенията с държавните отговорни органи за действие при такива ситуации;
- ✓ Редовен инструктаж на персонала за действие при бедствени ситуации.

IV.4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно)

В настоящия раздел са разгледани очакваните въздействия върху населението и човешкото здраве; биологичното разнообразие, защитените зони от Националната екологична мрежа; земните недра; почвите; водите; въздуха и климата; материалните активи; културното наследство и ландшафта по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение по вид и естество. Оценката на въздействията включва:

- вид на въздействието - пряко, косвено, положително, отрицателно
- степен/интензивност - ниска, средна, висока,
- териториален обхват – локално, широкообхватно;
- продължителност - краткосрочно, средносрочно или дългосрочно,
- честота - постоянно, временно
- обратимост – обратимо или необратимо,
- комплексност на въздействието/кумулятивно въздействие

- По отношение на **населението и човешкото здраве:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно;

Честота на въздействието: Временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко, обратимо

Степен на въздействие: Много ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействие: Дългосрочно

Честота на въздействие: Непрекъснато;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- По отношение на **материалните активи:**

Въздействието върху материалните активи по време на изграждане и експлоатация на новата инсталация представлява процес на влягане на нови активи. Въздействието върху материалните активи като цяло ще бъде положително и дълготрайно, предвид изграждане на нова технологична инсталация в района на „Промислена зона – изток“ в гр. Кърджали.

- По отношение на **културното наследство:**

По време на строителство

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията)

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно (само по време на строителството);

Честота на въздействието: Временно

Обратимост: Необратимо;

Комплексност/Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква;

Степен на въздействията: Не се очаква;

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква;

Продължителност на въздействията: Не се очаква;

Честота на въздействията: Не се очаква;

Обратимост: Не се очаква;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- По отношение на **климата:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно

Степен на въздействие: Средна;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб;

Продължителност на въздействието: Краткотрайно;

Честота на въздействието: Временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, положително;

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

- **По отношение на атмосферния въздух:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко, отрицателно;

Степен на въздействие: Средна;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткотрайно;

Честота на въздействието: Временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, положително;

Степен на въздействие: Ниска;

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с териториален обхват, извън населените места;

Продължителност на въздействието: Дългосрочно;

Честота на въздействието: Постоянно;

Обратимост: Необратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: При едновременна работа с Нов Цинков завод и Велц инсталация.

- **По отношение на водите:**

Повърхностни води

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква

Степен на въздействие: Не се очаква

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква

Продължителност на въздействието: Не се очаква

Честота на въздействието: Неустановимо. При аварийни ситуации

Обратимост: Не се очаква

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква

Степен на въздействие: Не се очаква

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква

Продължителност на въздействието: Не се очаква

Честота на въздействието: Неустановимо. При аварийни ситуации

Обратимост: Не се очаква

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

Подземни води

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква

Степен на въздействие: Не се очаква

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква

Продължителност на въздействието: Не се очаква

Честота на въздействието: Не се очаква

Обратимост: Не се очаква

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква
Степен на въздействие: Не се очаква
Териториален обхват на въздействието: Не се очаква
Продължителност на въздействието: Не се очаква
Честота на въздействието: Неустановимо. Не се очаква
Обратимост: Не се очаква
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

• По отношение на **почвите**:

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко; отрицателно
Степен на въздействие: Много ниска, незначителна площ;
Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;
Продължителност на въздействието: Краткотрайно;
Честота на въздействието: Еднократно;
Обратимост: Обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Косвено, отрицателно
Степен на въздействие: Много ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват в близост до площадката;
Продължителност на въздействието: Дългосрочно;
Честота на въздействието: Постоянно;
Обратимост: Частично обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

• По отношение на **земните недра**:

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква
Степен на въздействие: Не се очаква
Териториален обхват на въздействието: Не се очаква
Продължителност на въздействието: Не се очаква
Честота на въздействието: Не се очаква
Обратимост: Не се очаква
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква
Степен на въздействие: Не се очаква
Териториален обхват на въздействието: Не се очаква
Продължителност на въздействието: Не се очаква
Честота на въздействието: Не се очаква
Обратимост: Не се очаква
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

• По отношение на **ландшафта**:

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко;

Степен на въздействие: Ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локално;
Продължителност на въздействието: Краткосрочно;
Честота на въздействието: Временно;
Обратимост: Обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват;

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко;
Степен на въздействие: Ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локално;
Продължителност на въздействието: Дългосрочно;
Честота на въздействието: Постоянно;
Обратимост: Необратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват;

• По отношение на **растителността:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква;
Степен на въздействие: Без въздействие.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква;
Степен на въздействие: Без въздействие.

• По отношение на **животинския свят:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно.
Степен на въздействие: Ниска;
Териториален обхват на въздействието: Локален;
Продължителност на въздействието: Краткосрочно;
Честота на въздействието: Временно;
Обратимост: Частично обратимо;
Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква.

По време на експлоатация

- *Вид на въздействието:* Не се очаква;
- *Степен на въздействие:* Без въздействие.

По отношение на защитените зони:

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква;
Степен на въздействие: Без въздействие.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква;
Степен на въздействие: Без въздействие.

• **Въздействие на отпадъците:**

По време на строителство

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно
Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Краткосрочно (за периода на строителство);

Честота на въздействието: Периодично/временно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Пряко и косвено, отрицателно

Степен на въздействие: Ниска (при спазване на предписанията);

Териториален обхват на въздействието: Локален мащаб, с малък териториален обхват;

Продължителност на въздействието: Постоянно;

Честота на въздействието: Непрекъснато/постоянно;

Обратимост: Обратимо;

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очакват.

• **Въздействие на вредните физични фактори, шум:**

По време на строителство:

Вид на въздействието: Не се очаква

Степен на въздействие: Не се очаква

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква

Продължителност на въздействието: Не се очаква

Честота на въздействието: Не се очаква

Обратимост: Не се очаква

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

По време на експлоатация

Вид на въздействието: Не се очаква

Степен на въздействие: Не се очаква

Териториален обхват на въздействието: Не се очаква

Продължителност на въздействието: Не се очаква

Честота на въздействието: Не се очаква

Обратимост: Не се очаква

Комплексност / Кумулативни въздействия: Не се очаква

IV.5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.)

За инвестиционното предложение: „Обособяване на площадка за инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса в част от поземлен имот с идентификатор 40909.122.125 в град Кърджали“, степента и пространственият обхват на въздействието се оценяват за дейностите, предвидени за реализация на инвестиционния проект - предварително третиране/шредирание и термично третиране на неопасни пластмасови отпадъци. Дейностите по оползотворяване на неопасни пластмасови отпадъци ще се осъществяват на обособена площадка, с площ 6 850 кв. м. (включително съществуващо промишлено хале с площ 1 479 кв. м. и открита бетонирана площадка на площ от 5 371 кв. м.), част от ПИ с идентификатор 40909.122.125. В съществуващото хале ще се монтират: *Инсталация за предварително третиране на пластмасови отпадъци, преди термично третиране и Инсталация за термично третиране*, като на откритата част от 5 371 кв. м. се предвижда съхраняване на пластмасовите отпадъци преди тяхното подаване за третиране в посочените две

инсталации. От общата площ 5 371 кв. м. на откритата бетонирана площадка ще се използва около 3 300 кв. м. ефективна площ за съхраняване на пластмасовите отпадъци, включително в съществуващите открити П-образни бетонни клетки (боксове) в западната част на площадката предмет на инвестиционното предложение.

Проучваният район попада в Ардинската подобласт на Източнородопската област. Релефът на областта е планински и полупланински. Разнообразието му се активизира от ерозията на реките, които формират съвременния лабиринт от ридове и сложна долинна мрежа. Теренът се прорязва от горното и средно течение на р. Арда. Средната надморска височина е 329 м. Преобладаващият почвен тип в областта са канелените горски почви. Почвите в областта са едни от най-бедните в страната, със силно влошени водно-физични свойства и промит повърхностен слой. Характерна особеност е формирането на тънка почвена покривка и силно развитие на водно-ерозионните процеси.

Промишлената площадка за реализация на инвестиционното предложение се намира в „Промишлена зона – изток“, на гр. Кърджали, в близост до ГПСОВ. Територията, на която е разположена площадката на бъдещата инсталация за преработка на отпадъци от пластмаса, представлява равнинен терен, северно от язовир „Студен кладенец“, със средна надморска височина около 230 м.

Засяга се единствено землището на гр. Кърджали, който е с население от 43 263 жители. Засегнатото население от реализацията на ИП са жителите на близкия жилищен квартал „Студен кладенец“ на гр. Кърджали, като най-близките жилищни сгради в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от промишлената площадка. Други селища в близост до площадката за преработка на отпадъци от пластмаса са селата Островица с 270 жители (на около 1540 м) и Вишеград с 380 жители (на около 1760 м в югоизточна посока от другата страна на язовир „Студен кладенец“), село Глухар с 930 жители – на 3 160 м в южна посока, с. Веселчане – на около 1400 м в югозападна посока и с. Седловина на около 2650 м в източна посока. В северно направление се намира с. Пропаст на 1370 м, с. Сипей на 1970 м. В землищата на посочените села няма развита индустриална инфраструктура – извършва се основно селскостопанска дейност.



Отстояние на промишлената площадка до най-близките населени места

Съгласно анализите, направени в т. IV.1 и IV.2 по-горе, очакваните отрицателни въздействия **по време на строителството** са незначителни, с ограничен пространствен обхват – в рамките на строителната площадка.

Засегнати могат да бъдат само работниците на площадката и то в незначителна степен, при неспазване изискванията за безопасни условия на труд.

Не се очаква шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни зони и населени места в района) по време на строителство на обекта, поради голямото им отстояние от него - от 990 м (кв. „Студен кладенец“ гр. Кърджали) до 3160 м (с. Глухар).

През фазата на строителството очакваното ниво на шум на производствената площадка е далеч под регламентираната гранична стойност от 70 dBA. В етап строителство излъчването на шум е само през деня до завършване на строително-монтажните дейности (временно).

Въздействията върху човешкото здраве за периода на строителството могат да се определят като незначителни. Не съществува риск за населението, предвид голямото отстояние на жилищни зони (над 990 м).

Замърсяването на атмосферния въздух през този период ще бъде краткосрочно в локален мащаб, разпределено във времето за реализация на проекта. Няма да бъде нарушено качеството на атмосферния въздух в гр. Кърджали поради голямото отстояние до него.

По време на експлоатация

През фазата експлоатация, очакваното ниво на шум на производствената площадка е далеч под регламентираната гранична стойност от 70 dBA. По време на експлоатация: шумът от производствената дейност на обекта (работа на инсталацията) е фактор, основно на работната среда и е непрекъснат.

Обслужващият реализацията на ИП транспорт е с много малък брой курсове на ден (3-4 броя) с ниска скорост на движение (20-25 км/ч) и не е съществен източник на шум на площадката на обекта, респективно в околната среда. При тези параметри обслужващият транспорт не променя акустичната характеристика на транспортният поток по път I-5 от РПМ при включването му в него по време на експлоатация.

Не се очаква шумово въздействие върху територии с нормиран шумов режим (жилищни зони и населени места в района) по време на експлоатация на обекта, поради голямото им отстояние от него (над 990 м).

Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса няма да емитира вредни вещества от неорганизиран източници, но е предвидено действието на два организирани неподвижни (точкови) източника: ИУ-К1 със система за пречистване на газовъздушната смес и ИУ2 с ръкавен филтър. Определените максимални приземни концентрации при възможно най-неблагоприятните метеорологични условия и максимални НДЕ за всички замърсители, емитирани от тези източници, са под съответните им норми.

Определените максимални средно дневни концентрации при типичните за района метеорологични условия са също под допустимите им стойности. Жилищните зони на жк „Студен кладенец“ на гр. Кърджали в източната част на града отстоят на около 990 м, северозападно от площадката. Зоните с максимално замърсяване са на около 2.0 - 2.5 км на юг от площадката, т.е. далеч извън обхвата на населените места.

Не се очаква замърсяване на атмосферния въздух в обхвата на населените места при нормална работа на инсталацията с допустимите емисионни норми. Предвиждането на автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор ще предотврати директното изпускане на взривоопасни и пожароопасни газове при аварийни ситуации.

IV.6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието

Вероятността за възникване на въздействията са разгледани в контекста на тяхната идентификация в т. IV.1 и т. IV.2, а очакваните въздействия върху населението

и човешкото здраве, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитени територии, земните недра, почвите, водите, въздуха и климата, материалните активи, културното наследство и ландшафта, по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение, са охарактеризирани в т. IV.4, съгласно предложения в раздела подход за оценка на въздействието, по критериите за оценка на естеството на въздействие, включващи степен/интензивност и комплексност/кумулятивен ефект на въздействието.

IV.7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието

Очакваното настъпване на въздействията е разгледано в контекста на тяхната идентификация в т. IV.1 и т. IV.2 във връзка с предвижданите дейности по реализацията на ИП. Съгласно предложения в раздел IV.4 подход за оценка на въздействието, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието са критерии за оценка на естеството на въздействие. Очакваните въздействия върху населението и човешкото здраве, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитени територии, земните недра, почвите, водите, въздуха и климата, материалните активи, културното наследство и ландшафта, по време на строителството и на експлоатацията на инвестиционно предложение, включително продължителност, честота и обратимост на въздействието са разгледани в раздел IV.4.

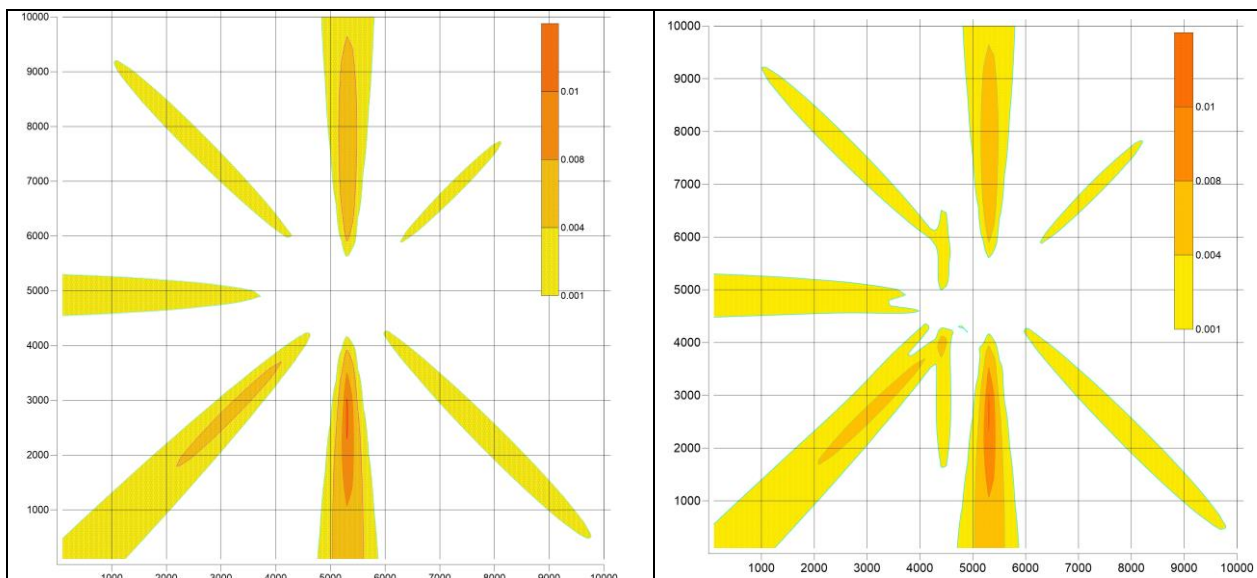
IV.8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения

Атмосферен въздух

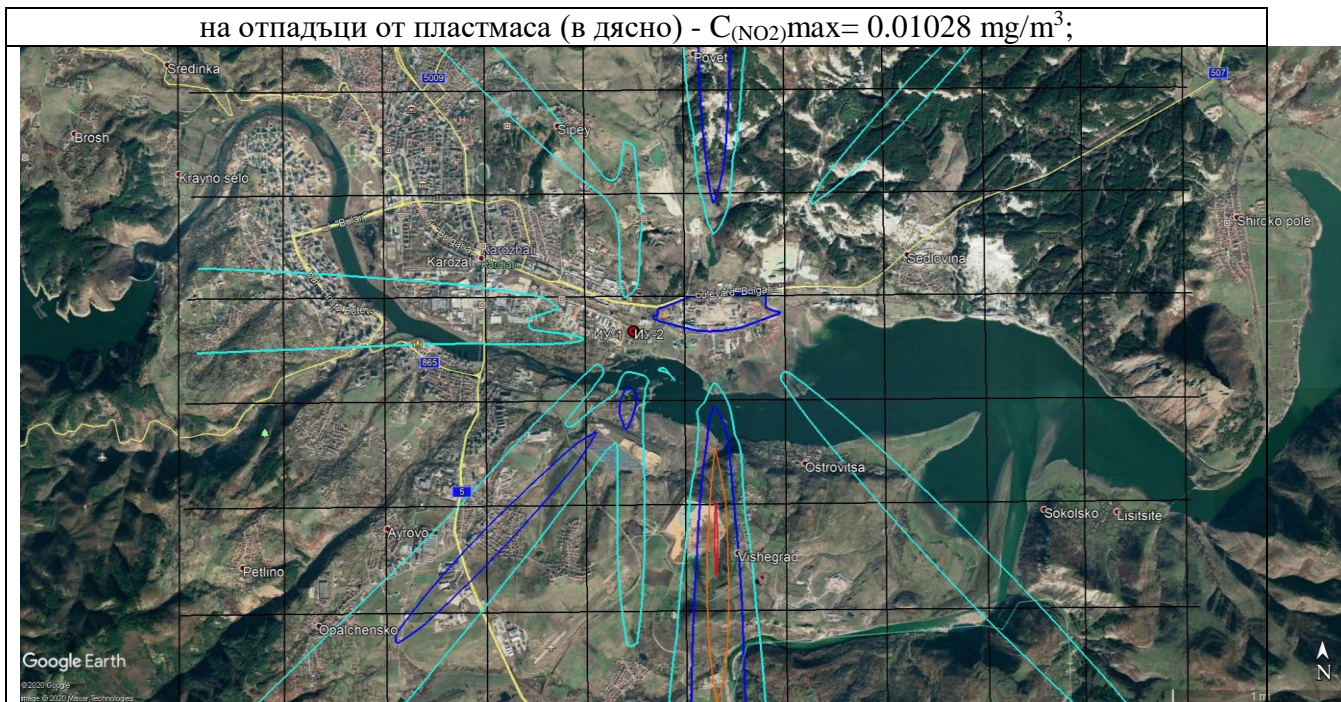
Изчисляване на максималните среднодневни концентрации на вредни вещества в приземния слой от съвместната работа на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса и Нов Цинков завод и Велц инсталация.

Максимални среднодневни приземни концентрации по NO_x

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за азотни оксиди са използвани изпускащите устройства – комин К1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация и комин ИУ-К1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

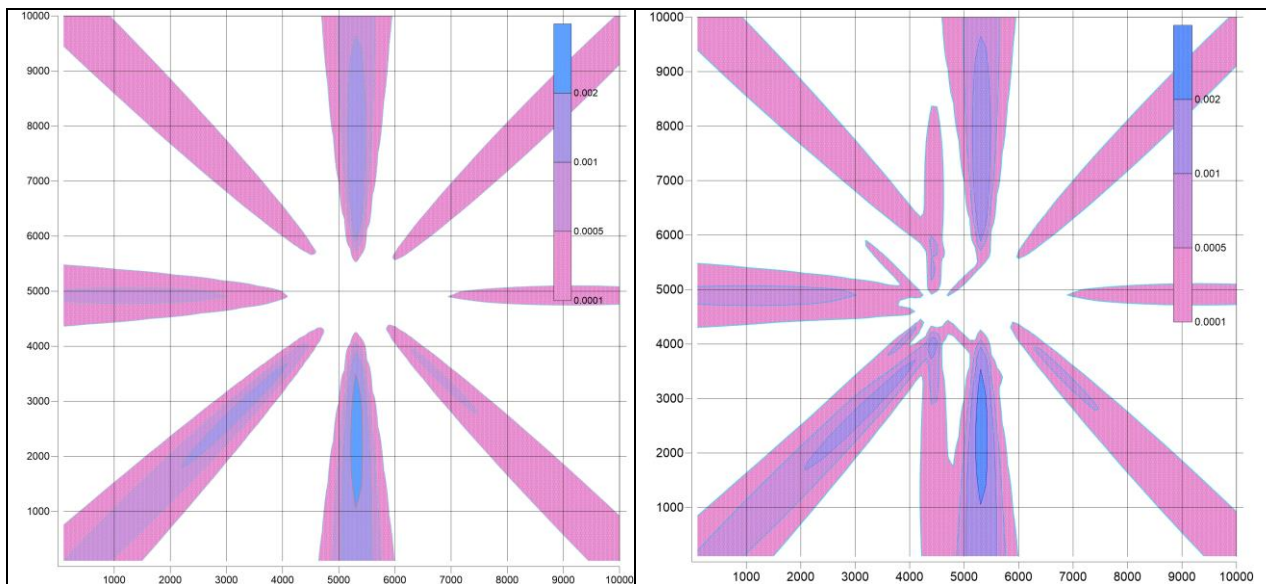


Имисионни концентрации при $NDE_{NO_2}=400 \text{ mg/m}^3$ от К1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{NO_2}=200 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-К1 на Инсталацията за преработка



Максимални среднодневни приземни концентрации по CO

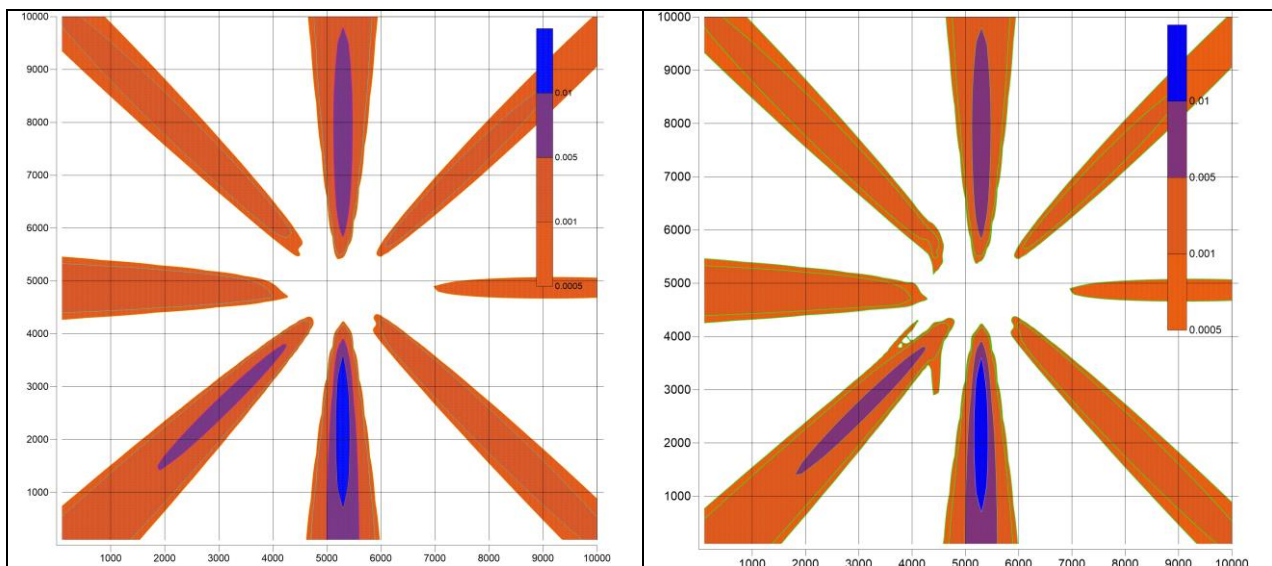
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за въглероден оксид са използвани изпускащите устройства – комин K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



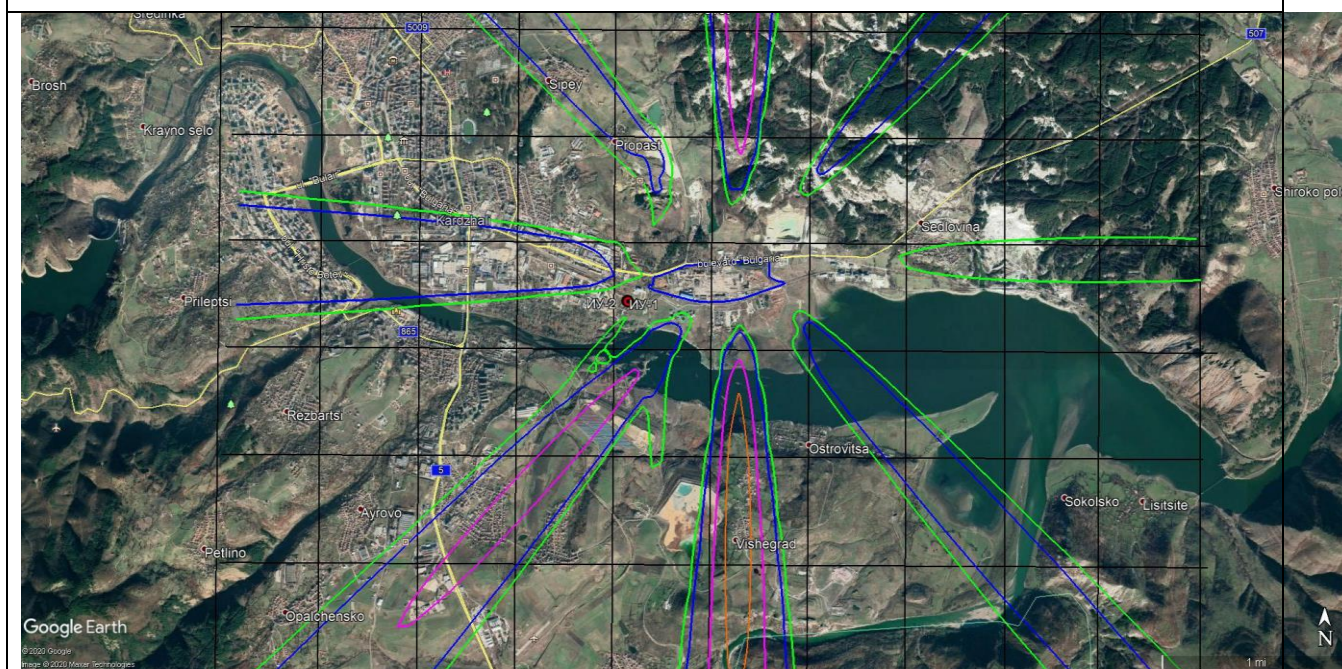
Имисионни концентрации при $NDE_{CO}=100 \text{ mg/m}^3$ от K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{CO}=50 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(CO)max} = 0.00257 \text{ mg/m}^3$;

Максимални среднодневни приземни концентрации по SO2

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за серни оксиди са използвани следните изпускащи устройства: - 2 бр. (K1 и K2) от Нов Цинков завод и Велц инсталация и ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



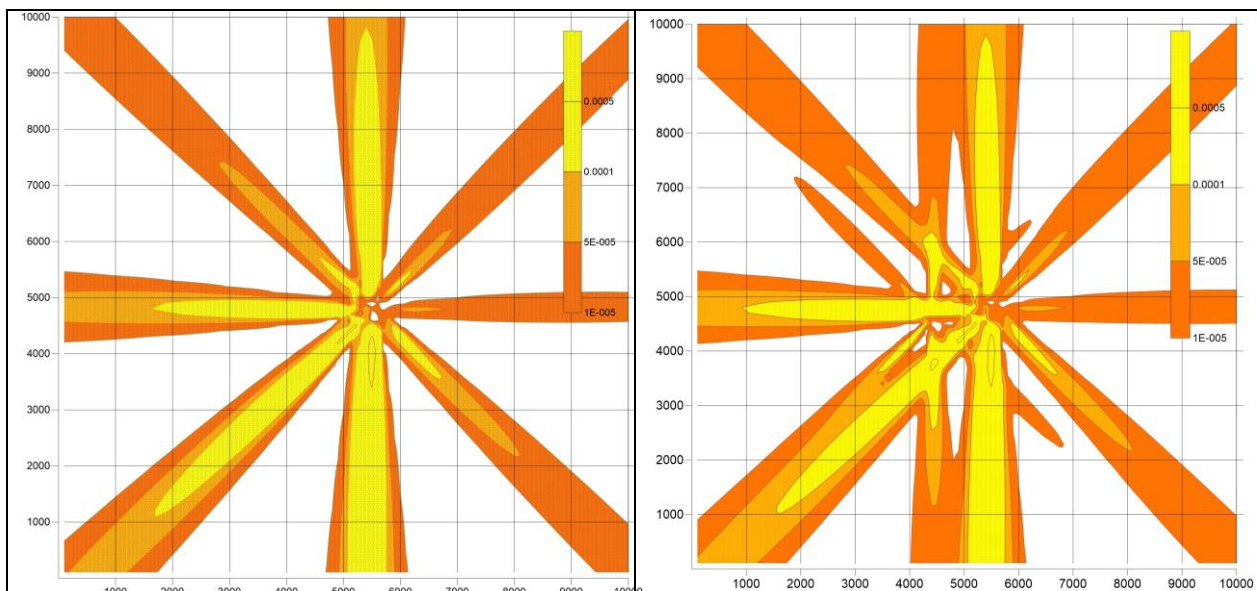
Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{SO_2}=400 \text{ mg/m}^3$ от 2 бр. ИУ (K1 и K2) от Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{SO_2}=50 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(SO_2)max}= 0.01415 \text{ mg/m}^3$;



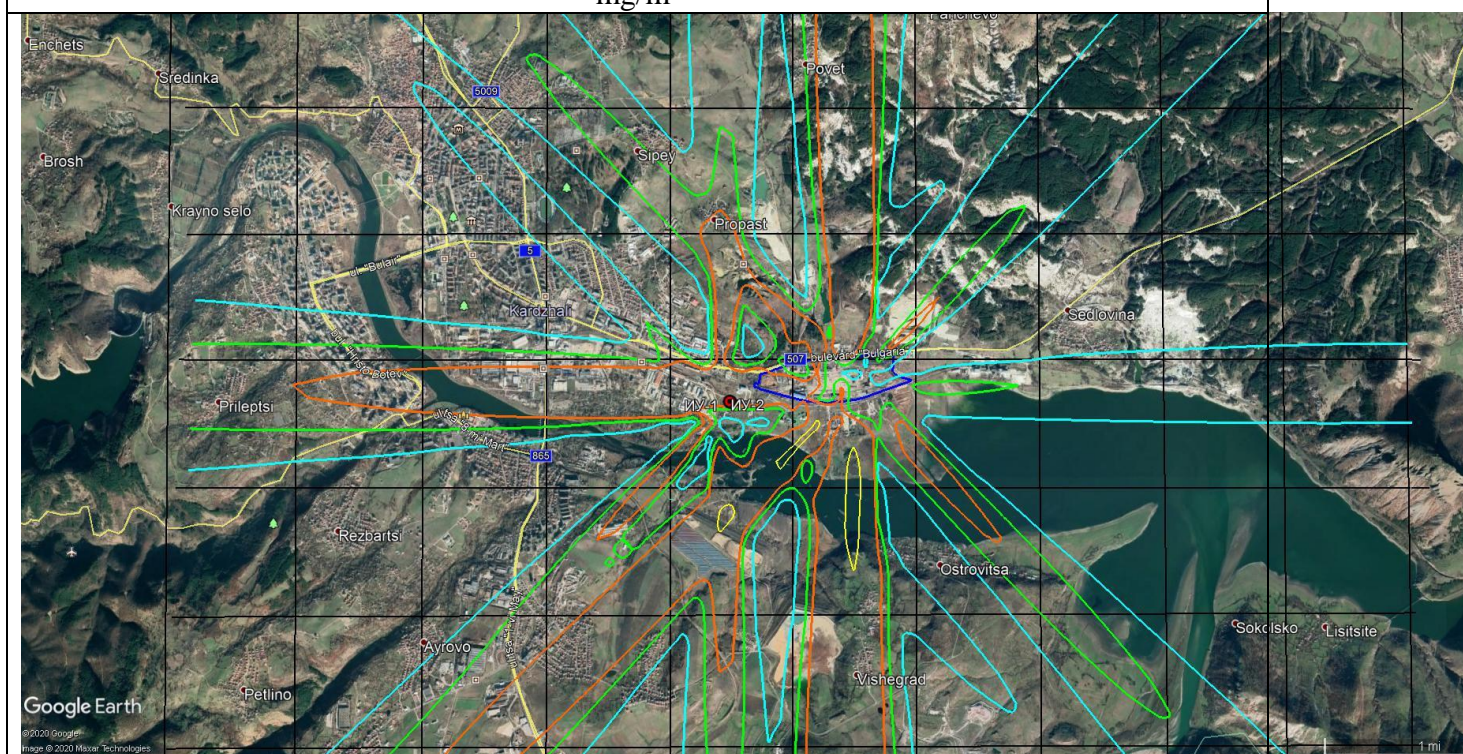
Максимални моментни среднодневни концентрации по ФПЧ10

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за фини прахови частици са използвани следните изпускащи устройства на Нов Цинков завод и Велц инсталация: - за първа група източници - 9 бр. ИУ (K1, ИУ1÷ИУ8); и – за втора група източници - 8 бр. ИУ (K4÷K7, ИУ9÷ИУ11 и ИУ18), както и изпускащи устройства ИУ-K1 и ИУ2 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

Изолиниите на приземните концентрации са дадени на фигурите.

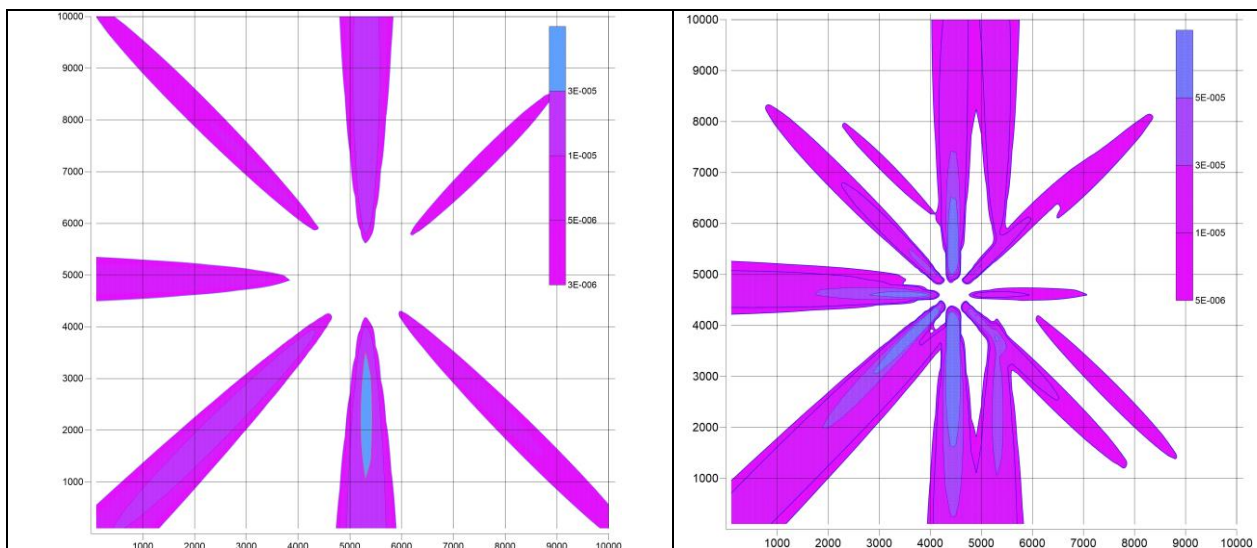


Суперпозиционирани имисионни концентрации при $NDE_{PM}=5 \text{ mg/m}^3$ от първа и втора група източници на $ФПЧ_{10}$ - 17 бр. ИУ (K1, ИУ1÷ИУ8) и (K4÷K7, ИУ9÷ИУ11 и ИУ18) от Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{PM}=10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 и ИУ2 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(PM),max}=0.00070 \text{ mg/m}^3$



Максимални среднодневни приземни концентрации по HCl

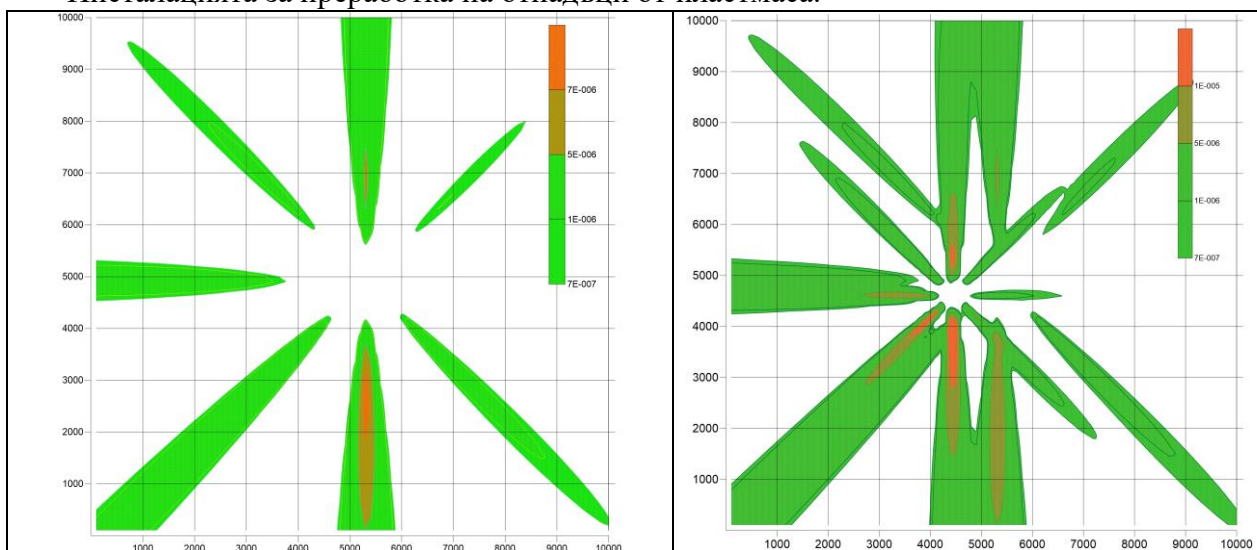
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за солна киселина (по молекулата на HCl) е използвано едно изпускащо устройство на Нов Цинков завод и Велц инсталация: - 1 бр. (K1) и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{HCl} = 1.5 \text{ mg/m}^3$ от K1 на Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и $NDE_{HCl} = 10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) – $C_{(HCl)max} = 0.00019 \text{ mg/m}^3$;

Максимални среднодневни приземни концентрации по HF

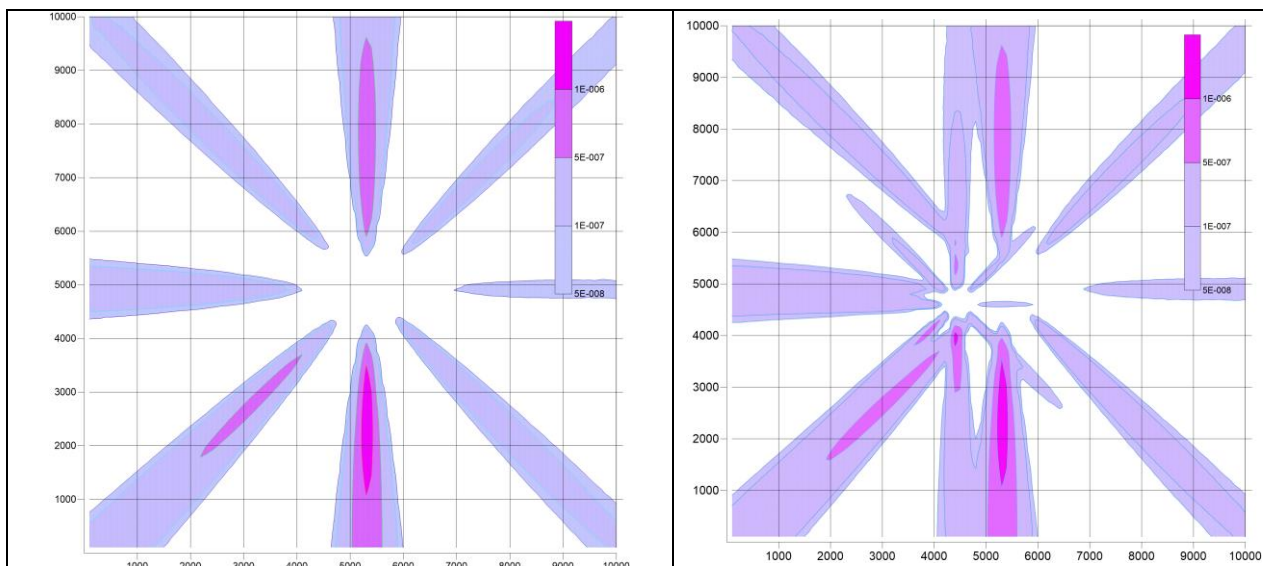
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за флуорни газообразни съединения (по молекулата на HF) е използвано едно изпускащо устройство на Нов Цинков завод и Велц инсталация: - 1 бр. (K1) и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{HF} = 0.3 \text{ mg/m}^3$ от K1 на Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{HF} = 1.0 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(HF)max} = 0.00002 \text{ mg/m}^3$;

Максимални среднодневни приземни концентрации по Hg

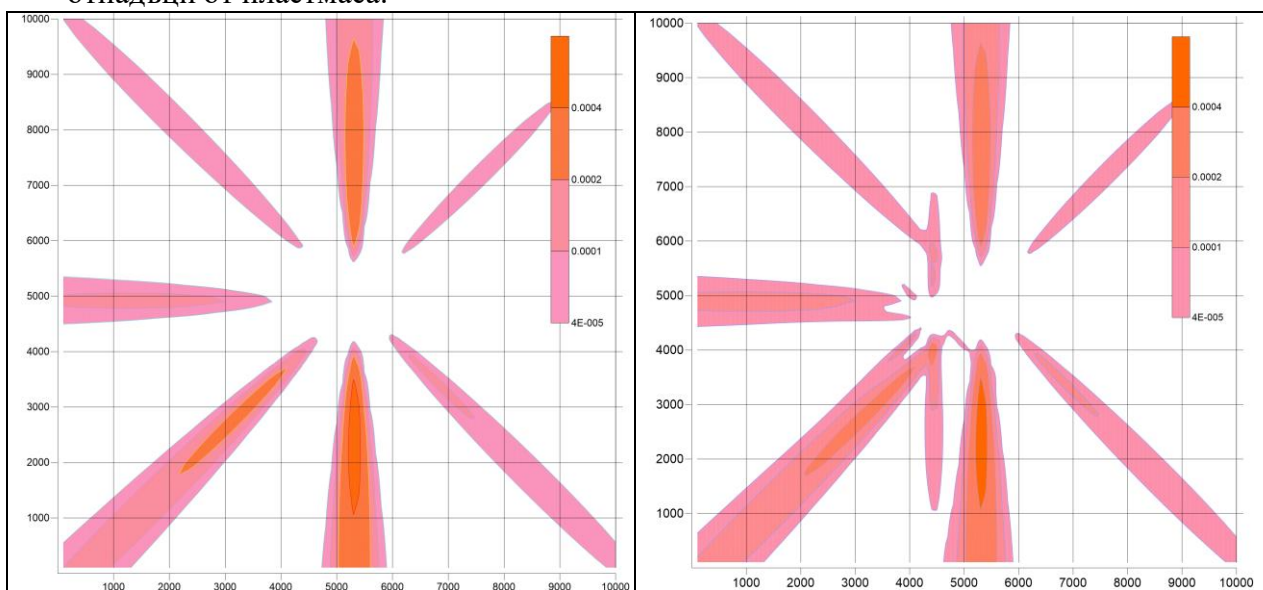
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за живак съединения (по молекулата на Hg) е използвано едно изпускащо устройство на Нов Цинков завод и Велц инсталация: - 1 бр. (K1) и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Териториално разпределение на имисионните концентрации при $NDE_{Hg} = 0.05 \text{ mg/m}^3$ от K1 на Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и $NDE_{Hg} = 0.05 \text{ mg/m}^3$ за комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(Hg)max} = 0.0000013 \text{ mg/m}^3$;

Максимални среднодневни приземни концентрации по ООВ

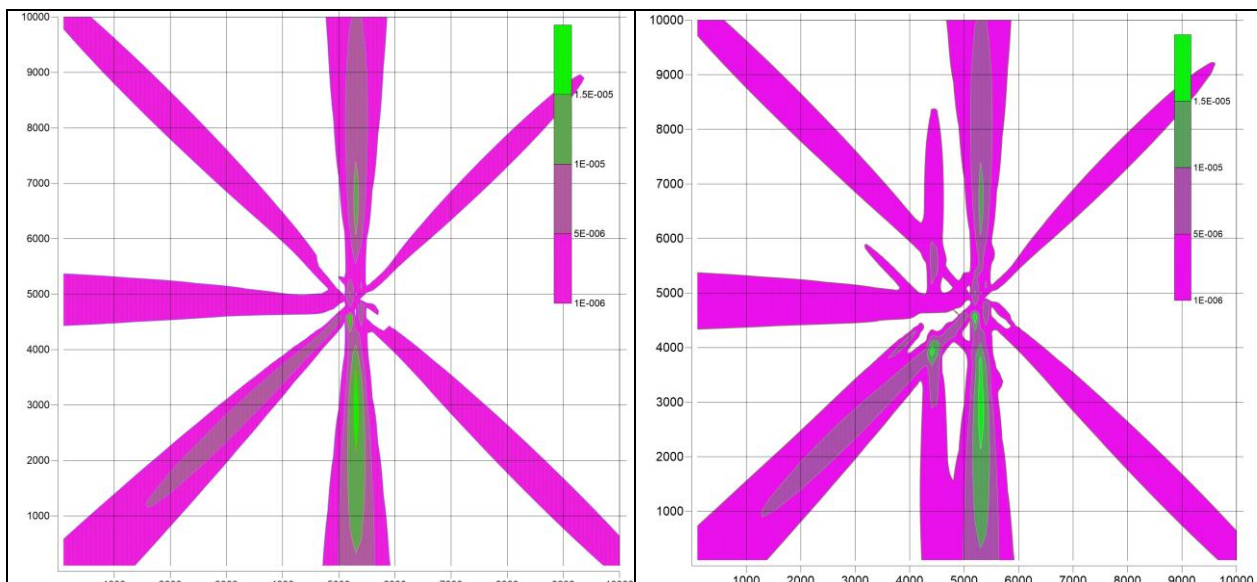
При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за общ органичен въглерод е използвано само 1 бр. изпускащо устройство – комин K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



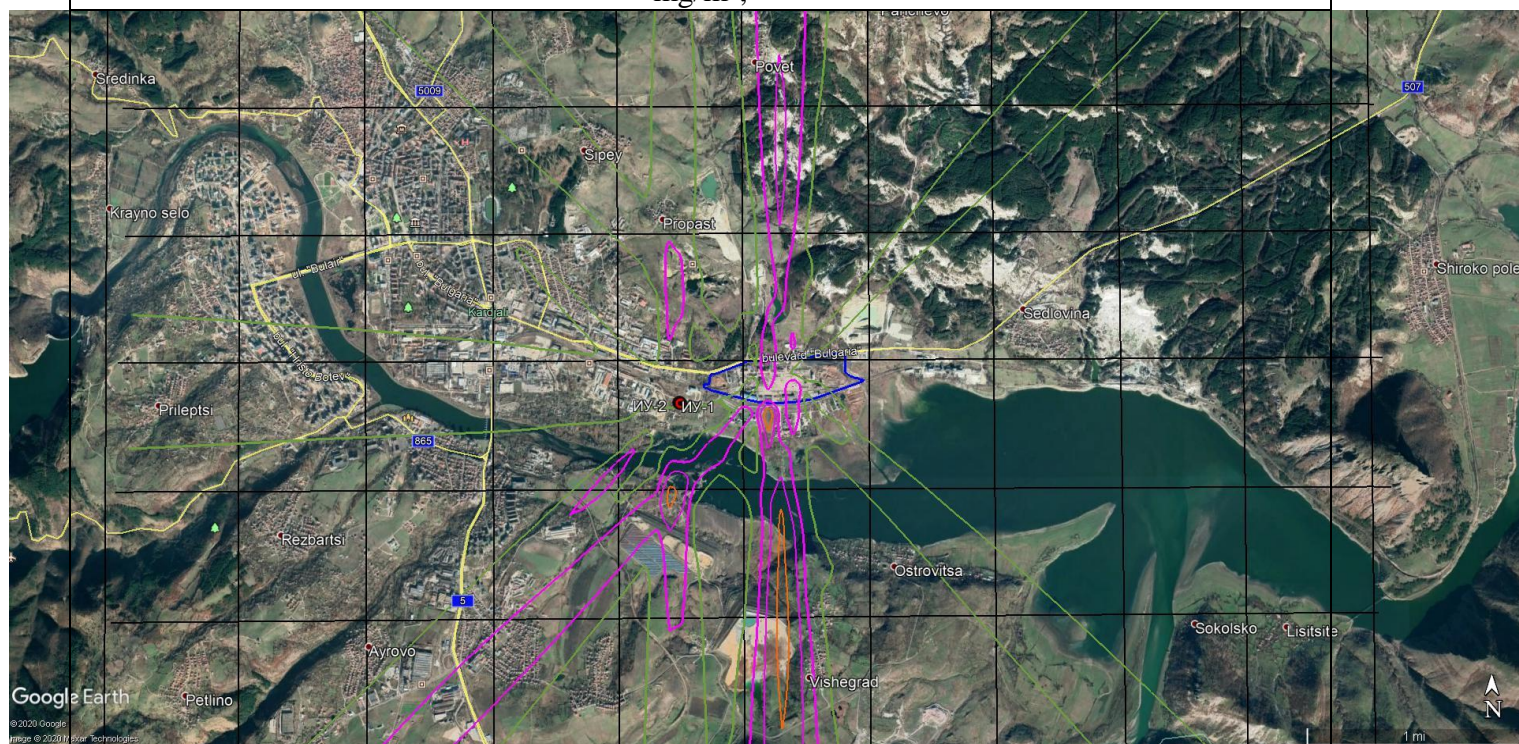
Имисионни концентрации при $NDE_{TOC} = 20 \text{ mg/m}^3$ от K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{TOC} = 10 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(TOC)max} = 0.00051 \text{ mg/m}^3$;

Максимални среднодневни приземни концентрации по Pb

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за кадмий са използвани следните изпускащи устройства: - 10 бр. ИУ (K1, ИУ1÷ИУ8 и ИУ18) от Нов Цинков завод и Велц инсталация и и комин ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

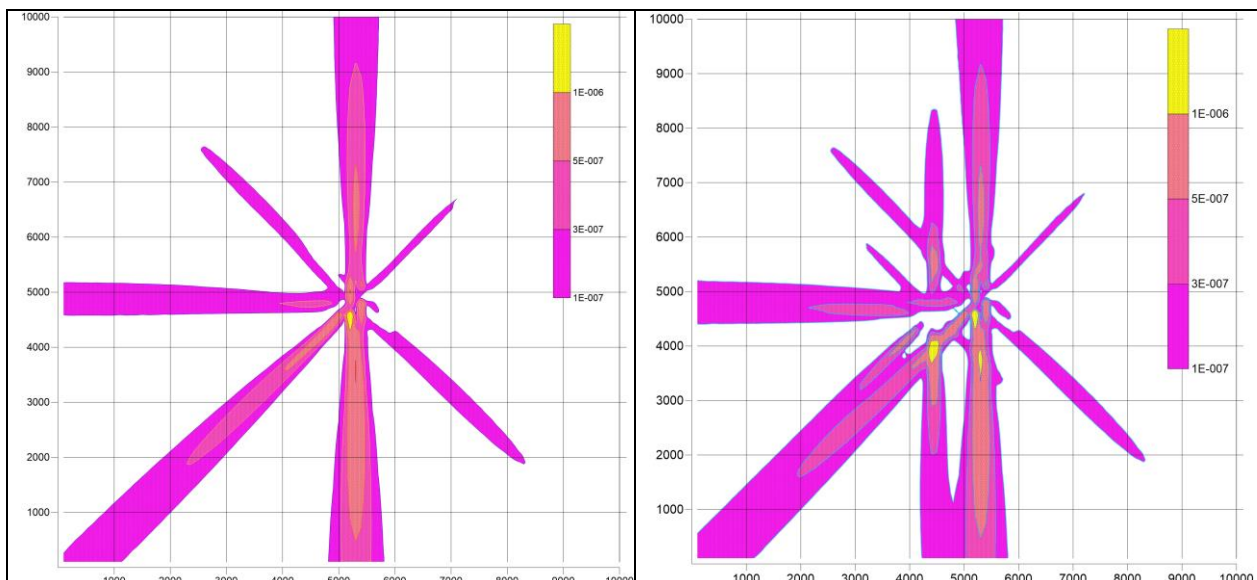


Имисионни концентрации при $NDE_{Pb} = 0.5 \text{ mg/m}^3$ от K1, IU1÷IU8 и IU18 на Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и при $NDE_{Pb} = 0.5 \text{ mg/m}^3$ за комин IU-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(Pb)max} = 0.00002 \text{ mg/m}^3$;

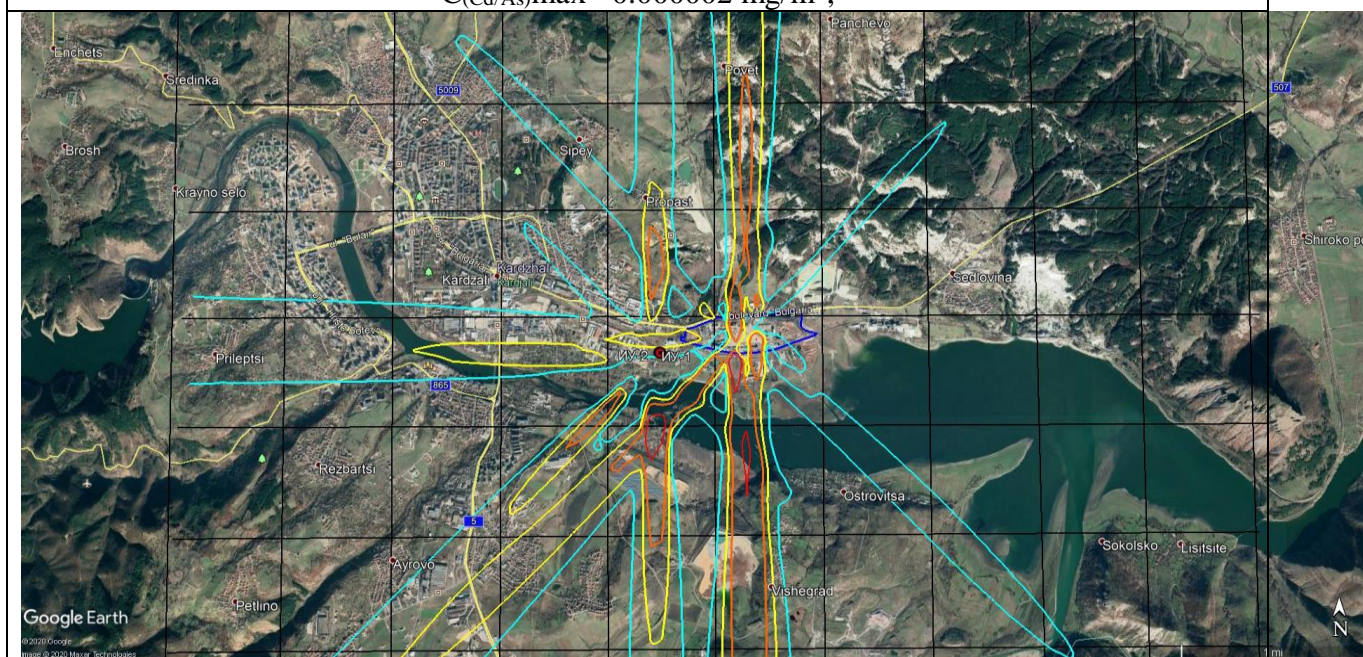


Максимални среднодневни приземни концентрации по Cd

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за кадмий са използвани следните изпускащи устройства: - 10 бр. ИУ (K1, IU1÷IU8 и IU18) от Нов Цинков завод и Велц инсталация и изпускащо устройство ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.

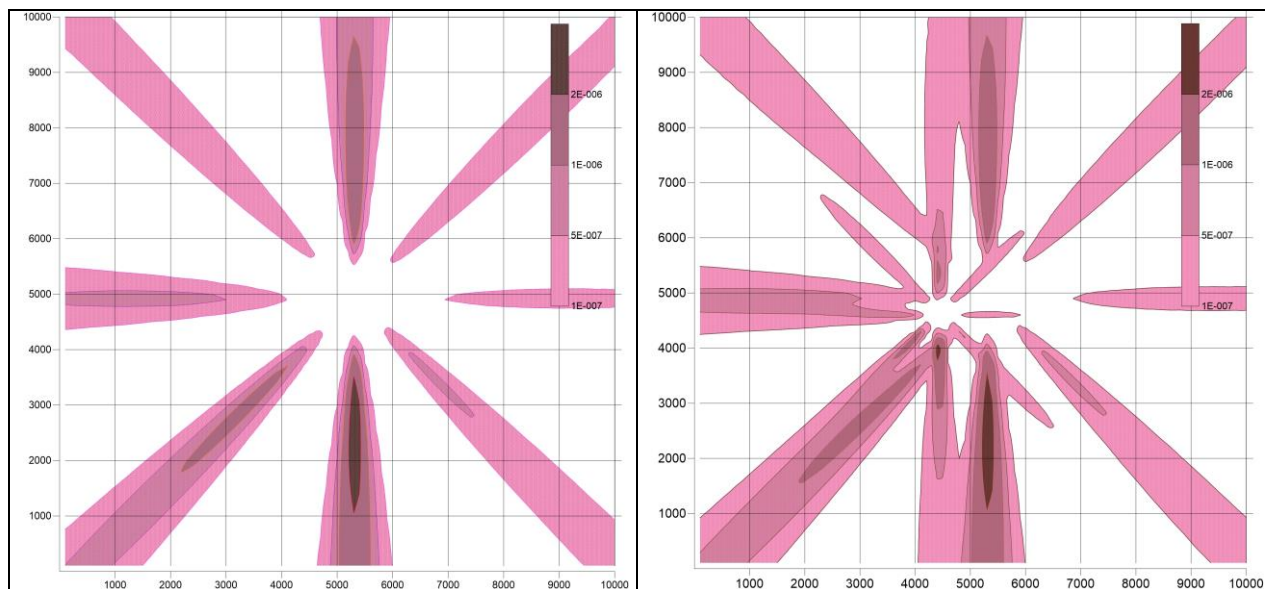


Имисионни концентрации при $NDE_{Cd} = 0.02 \text{ mg/m}^3$ от K1 и $NDE_{Cd} = 0.05 \text{ mg/m}^3$, ИУ1÷ИУ8 и ИУ18 на Нов Цинков завод и Велц инсталация (в ляво) и $NDE_{Cd} = 0.05 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{Cd/As} \max = 0.000002 \text{ mg/m}^3$;



Максимални среднодневни приземни концентрации по ПХДД/Ф

При определяне на Максималните среднодневни приземни концентрации за Полихлориран дибензо-р-диоксин/Полихлориран дибензофуран (ПХДД/Ф) е използвано само 1 бр. изпускащо устройство – комин K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация и комин и ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса.



Имисионни концентрации при $NDE_{PCDD/F}=0.1 \text{ mg/m}^3$ от K1 от Нов Цинков завод и Велц инсталация и комин (в ляво) и при $NDE_{PCDD/F}=0.1 \text{ mg/m}^3$ от ИУ-K1 от Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса (в дясно) - $C_{(PCDD/F)max}=0.0000026 \text{ mg/m}^3$;

Обобщение на получените резултатите от кумулативния ефект за очакваните максимални среднодневни концентрации по източници при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса и на Нов Цинков завод и Велц инсталация според т.нар. сценарий типичен (отчитане на НДЕ при разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) сравнени в % с **дългосрочни имисионни показатели** са представени в таблицата по-долу.

Максимални типични концентрации при кумулативен ефект на Инсталацията за преработка на пластмаси с Нов Цинков завод и Велц инсталация – гр. Кърджали

Замърсител вид	Изпускащи устройства	Максимални и среднодневни конц., mg/m^3	$X_{\text{макс.}}$, m	Среднодено-нощни / средно годишни норми	Съответствие % от нормите (усреднено)
NO_x	ИУ-K1	0.01028		0.04*	25.7
	K1 цинк				
CO	ИУ-K1	0.00257		10*	0.03
	K1 цинк				
SO₂	ИУ-K1	0.01415		0.125*	11.3
	K1 и K2 K1 и K2				
ФПЧ₁₀	ИУ-K1, ИУ2	0.00070		0.04*	1.8
	Общо 17 бр. цинк				
HCl	ИУ-K1	0.00019		0.1**	0.2
	K1 цинк				
HF	ИУ-K1	0.00002		0.005**	0.4
	K1 цинк				
ООВ (ТОС)	ИУ-K1	0.00051		-	-
	K1 цинк				
Hg	ИУ-K1	0.0000013		0.0003**	0.4
	K1 цинк				
Pb	ИУ-K1	0.00002		0.0005*	4.0
	K1, ИУ1÷ИУ8 и ИУ18 цинк				

Cd	ИУ-К1	0.0000020		0.000005***	39.3
	K1, ИУ1÷ИУ8 и ИУ18 цинк				
ПХД/Ф	ИУ-К1	0.0000026		-	-
	K1 цинк				

*Съгласно Наредба 12 от 2010 г.

**Съгласно Наредба 14 от 1997 (2007) г.

*** Средногодишни Целеви норми, съгласно Наредба 11/2007

Замърсяването на атмосферния въздух (определено като максимални среднодневни концентрации) при типичните за района метеорологични условия (разпределение и скорост на вятъра, според розата на вятъра за района) при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса заедно с Нов Цинков завод и Велц инсталация при максимално разрешените НДЕ при **сценарий типичен** (сравняване в % с **дългосрочни имисионни показатели**) е под допустимите имисионни норми.

Определените стойности за максимални среднодневни концентрации от работата на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса заедно с Нов Цинков завод и Велц инсталация, са както следва: - МСДК за азотни оксиди (NOx) – около 25 - 26 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за въглероден оксид (CO) – под 1 % от Максималната осемчасова средна стойност от 10 мг/м³; - МСДК за серни оксиди (SOx) – около 11 – 12 % от Средноденоношната норма за опазване на човешкото здраве от 0.125 мг/м³; - МСДК за прахови частици (ФПЧ₁₀) – около 1 – 2 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.04 мг/м³; - МСДК за солна киселина (HCl) – под 1 % от Средно деноношната ПДК от 0.1 мг/м³; - МСДК за флуорни газообразни съединения (HF) – под 1 % от Средно деноношната ПДК от 0.005 мг/м³; - МСДК за живак съединения (Hg) – под 1 % от Средно деноношната ПДК от 0.003 мг/м³; - МСДК за олово (Pb) – около 4 - 5 % от Средногодишната норма за опазване на човешкото здраве от 0.0005 мг/м³; - МСДК за кадмий (Cd) – около 39 – 40 % от средногодишните целеви норми от 0.000005 мг/м³.

Определените максимални моментни концентрации при типичните за района метеорологични условия при експлоатация на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса заедно с Нов Цинков завод и Велц инсталация за всички замърсители показват, че те са много под съответните им дългосрочни норми.

От направеното съпоставяне на проектните емисии се вижда, че кумулативния ефект от работата на Инсталацията за преработка на отпадъци от пластмаса заедно с Нов Цинков завод и Велц инсталация с посочените максимално разрешени НДЕ при типичните за района метеорологични условия, няма да бъде свързан с нарушаване на дългосрочните имисионни норми в обхвата на жилищните зони на населените места, съгласно Наредба №14/1997 (2007), Наредба 11/ 2007 и Наредба №12/2010.

Шум

Външни източници на шум за площадката на обекта по време на неговата експлоатация са: на север релсовият транспортен поток по жп линията „Хасково-Кърджали-Подкова“, (отстояща на 127 м) и на североизток промишлената площадка на фирма „Хармони 2012“ ЕООД където се предвижда реализация на инвестиционно предложение за „Модернизация и разширение на Цинков завод чрез нов „Пържилен цех“, нова система за производство на сярна киселина и нов „Електролизен цех“ с нов подобект „Велц инсталация за преработка на цинк-съдържащи материали, отстояща на около 190 м. Поради голямата разлика (>15 dBA) между очакваното ниво на шум на разглежданата промишлена площадка на бъдещия обект за третиране на пластмасови отпадъци и нивото на шум, достигащо до нея от посочените външни източници, не се

очаква промяна в акустичната ѝ среда под тяхно влияние (не се очаква кумулативен ефект).

IV.9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията

Предложени са мерки към т. IV.11 по-долу.

IV.10. Трансграничен характер на въздействието

Предвид местоположението, параметрите и характера на предвидените дейности, реализирането на инвестиционното предложение не е свързано с трансгранично въздействие.

IV.11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве

По време на проектиране, преди строителство

Да се изработи Технически проект за инсталацията, в съответствие с Наредба № 4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти и да се съгласува и одобри от главния архитект на Общината, съгласно чл. 145, ал. 1 от ЗУТ.

◆ Атмосферен въздух

По време на строителство

- Монтиране на средства за извършване на собствени непрекъснати измервания на изходящите газове за съдържание на вредни вещества (O₂; CO; NO_x; SO_x; хлор и флуор съдържащи съединения; органични съединения, изразени като общ органичен въглерод; общ прах) на очистения въздушен поток, изпускан в атмосферния въздух от ИУ-К1 /комин/, с цел осигуряване на възможно най-ефективен контрол на емисиите;

- Да се спазват изискванията на Наредба № 6 Чл. 3 (2) (Изм. - ДВ, бр. 34 от 2011 г., бр. 61 от 2017 г. , в сила от 28.07.2017 г.) във връзка с извършването на собствени непрекъснати измервания (СНИ) и собствени периодични измервания (СПИ) се използват средства за измерване, за които има издадени:

1. първоначален сертификат (доклад) за проверка на функционалната годност на средствата за измерване, като за СНИ се спазват изискванията на EN 14181 (QAL1);

2. сертификат (доклад) за електромагнитна съвместимост, издаден от фирмата – производител на съответната апаратура, в съответствие с изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост (ДВ, бр. 23 от 2016 г.);

3. сертификат за внедрена система за управление на качеството съгласно EN ISO 9001 на производителя на съответните средства за измерване;

4. сертификат на производителя за първоначално калибриране;

5. свидетелство за калибриране, издадено от акредитирана лаборатория, притежаваща сертификат от национален орган за акредитация, страна по Многостранното споразумение на Европейската организация за акредитация или пълноправен член на Международната организация за акредитация на лаборатории.

- Движението на транспортната и монтажна техника да става само по определените маршрути.

По време на експлоатацията:

- Експлоатацията да се провежда при строг контрол на техническите и технологични параметри на инсталацията, включително за преходни и аномални режими;

- Поддръжка и профилактика на пречиствателните съоръжения в съответствие с работните проекти и инструкциите за експлоатация;
- Стриктно спазване на работните и технологични инструкции за работа на технологичното оборудване и пречиствателните съоръжения с цел предотвратяване на изпускането на наднормени емисии;
- Недопускане извършването на каквито и да било ремонтни дейности по оборудването без осигуряване срещу наднормени емисии;
- Да се предвиди автоматично работеща факелна система при аварийно спиране на пиролизния реактор, чрез която в случаи на аварийна ситуация пиролизния газ да се подава за изгаряне на факел. Необходимо е капацитетът на системата да осигурява пълно изгаряне на пиролизния газ, за да се предотвратява изпускането в атмосферата на съединения, които могат да предизвикат създаването на взривоопасни и пожароопасни смеси;
- Поддържане на оптимални стойности на технологичните параметри на оборудването, в т.ч. и пречиствателните съоръжения, осигуряващи оптимален работен режим на инсталацията като цяло, чрез използване на системата за непрекъснат (автоматичен) мониторинг;

◆ **Води**

➤ **Повърхностни води**

По време на строителство

- ✓ Да се проектира и изгради локално пречиствателно съоръжение (ЛПС) за физическо пречистване (утаяване на НВ) на отпадъчните води при миене на пластмасовите отпадъци.

По време на експлоатация

- ✓ Изготвяне на регламент за експлоатация на ЛПС и неговото стриктно спазване;
- ✓ ЛПС да се поддържа в оптимален технологичен режим;
- ✓ Редовна инспекция за изправност на резервната емкост и обваловките около съдовете за пиролизно масло.

➤ **Подземни води**

По време на строителство

Не се налагат конкретни мерки

По време на експлоатация

Не се налагат конкретни мерки

◆ **Земни недра**

По време на строителство

- ✓ Спазване на работните проекти – част „Земни работи“

По време на експлоатация

Не се налагат конкретни мерки

◆ **Земни и почви**

По време на строителство и експлоатация

Да не се допускат разливи на горива и смазочни масла от строителна техника и автотранспортните средства за доставка на материали, отпадъци и за транспортиране на готовата продукция;

♦ **Растителен и животински свят, защитени зони**

Не се налагат смекчаващи мерки.

♦ **Отпадъци**

По време на проектиране и преди строителство

Проектът по Наредба № 4 за обхват и съдържание на инвестиционните проекти да се съгласува и одобри от главния архитект на Общината, съгласно чл. 145, ал. 1 от ЗУТ.

По време на строителството

- Всички образувани при строителството отпадъци да се събират отделно и съхраняват в подходящи съдове на определени за целта площадки до крайното им предаване за оползотворяване и/или обезвреждане;

- Товаренето и транспортирането на строителни отпадъци да се извършва без разпиляване, с покрити с брезент автосамосвали;

- Подсигуряване на резервоарите за съхраняване на течната пиролизна фракция с обваловка;

- Подсигуряване на един аварийен резервоар, който ще бъде празен, така че при наличие на пробив (теч) в някой от останалите резервоара, посредством помпена система ще може да се прехвърли течната пиролизна фракция от аварийния резервоар в празния (резервен/аварийен) резервоар;

- Оборудване на резервоарите с контролна апаратура за безопасна експлоатация, в т.ч. със система срещу препълване и нивосигнализация.

По време на експлоатация

- Експлоатацията на Инсталацията за преработка на неопасни отпадъци от пластмаса да се извършва съгласно работните проекти и при разработени технически, технологични инструкции и регламенти по техника на безопасност;

- Прилагане на технологични инструкции за безопасна експлоатация за всяко едно технологично оборудване към инсталацията;

- Осигуряване на стриктен контрол на вида и състава на постъпващите в инсталацията отпадъци за третиране.

- Да не се приемат опасни отпадъци, както и отпадъци различни от посочените в таблицата в т. II.3;

- На площадката на инсталацията да бъдат осигурени сорбенти (пясък, трици), които да се използват за ограничаване на евентуални разливи;

- При възникнали аварии, нанесените щети да се отстраняват незабавно;

- Всички образувани отпадъци да се събират отделно и съхраняват в подходящи съдове/упаковки (резервоари, контейнери, варели, биг-бег чували и др.) на определени за целта площадки до крайното им предаване за оползотворяване и/или обезвреждане;

- Използване на технически изправни транспортни средства за транспортиране на опасни и производствени отпадъци на територията на площадката, както и извън нея. Транспортиране на опасни отпадъци да се извършва само в затворени метални контейнери/варели;

- Отпадъчните при аварийна подмяна петролни масла да се събират по начин, който позволява тяхното регенериране – в затворени съдове, които са химически устойчиви, не допускат разливане или изтичане, маркирани са и се съхраняват на закрито;

- Предаването на образуваните отпадъци за последващо третиране да се извършва въз основа на сключени писмени договори с лица, притежаващи документ по чл.35 от Закона за управление на отпадъците или да се изнасят извън страната при спазване изискванията на Регламент (ЕО) № 1013/2006 г. относно превози на отпадъци;

- Водене на отчетност на приетите, третираните, образуваните и предадени за последващо третиране отпадъци.

♦ **Опасни вещества**

Употребата на опасни вещества да се извършва в съответствие с мерките за предотвратяване на аварии, изпускане или разливи и за контрол на експозицията, определени със съответния нормативен/административен акт, в Информационните листове за безопасност и инструкциите за безопасна употреба, вкл. мерки при аварийно изпускане или разливи.

♦ **Шум**

По време на строителство

- При извършване на строително-монтажните работи по изграждане на бъдещият обект, да се използва съвременна строително-монтажна техника;
- Да се предвидят за фасадните стени на производственото хале масивни врати със средна звукоизолация около 30 dBA.

По време на експлоатация

Не се налагат.

♦ **Ландшафт**

Не се налагат.

♦ **Културно наследство**

По време на строителство

Възможно е, при изпълнение на изкопни работи, да се попадне на археологически обект, нерегистриран преди, поради неговите особености. В такъв случай се процедира в съответствие с разпоредбите на чл. 72 и 73 и чл. 160, ал. 2 от ЗКН.

По време на експлоатация

Не е необходимо прилагане на мерки.

♦ **Здравно-хигиенни аспекти**

По време на строителството

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на работещите

- Работниците да бъдат осигурени с необходимите лични предпазни средства и обучени за правилното им използване за съответните работни места;
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло;
- Медицински – добро взаимодействие с отговорната служба по трудова медицина: провеждане на предварителните медицински прегледи (професионален подбор) съобразно изискванията чрез стриктно спазване недопускането на лица с противопоказания за характера на работа; провеждане на периодични медицински прегледи в изисквания срок, обем от изследвания и специалисти; организиране на рационален режим на труд и почивка; организиране на съответен хранително-питеен режим.

Профилактични мерки по отношение опазване здравето на населението

- Въвеждане на добра работна организация – строго определени маршрути на движение на пътно-строителната и транспортна техника;

По време на експлоатация

- Съблюдаване емисиите на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекта, с цел осигуряване на възможно най-ефективен контрол и недопускане на наднормени емисии

- Въвеждане на система за добра работна организация, вкл. на автотранспортното обслужване на обекта, поддържане на добро техническо състояние на специфичните съоръжения на дружеството, провеждане на планов мониторинг на работната среда на територията на предприятието, активна здравна профилактика от страна на отговорната служба по трудова медицина

- Редовно да се извършват периодичните медицински прегледи чрез сключен договор със СТМ

- Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства – антифони и др. Да се извършва контрол върху годността им и правилното им използване

- Разработване и внедряване на режим на труд и почивка по време на работа

- Осигуряване на работниците на разхладителни и топли напитки през горещите и съответно през студените периоди на годината

- Провеждане на редовни и периодични инструктажи на работещите на обекта и обучение по спазването на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд.

V. Обществен интерес към инвестиционното предложение

В изпълнение на изискванията по чл. 95, ал. 1 от ЗООС и чл. 4, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда „ГООК БОРЮ“ ООД е информирало писмено компетентния орган – РИОСВ Хасково и засегнатата общественост – община Кърджали.

Не са изразени възражения, мнения или становища по отношение на реализацията на инвестиционното предложение.

Списък на приложенията:

- Приложение № II.1-1 Писмо изх. № ПД-13/27.02.2020 г. на РИОСВ Хасково за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение и писма изх. №№ ПД-13/02.03.2020 г. и ПД-13/24.04.2020 г. на РИОСВ Хасково относно представяне на актуализирана и преработена информация за преценяване на необходимостта от извършване на ОВОС на инвестиционното предложение.
- Приложение № II.1-2 Скица на поземлен имот № 15-269039-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125, с обща площ на имота 18.250 дка.
- Приложение № II.1-3 Скица на сграда № 2 с № 15269282-18.03.2020 г. с идентификатор 40909.122.125.2, площ 1 479 кв. м. и Договор за наем от 07.01.2020 г. между „ГООК БОРЮ“ ООД и фирма „ЛЕНД СТИЙЛ“ АД гр. Кърджали.