

5. ЕМИСИИ ВЪВ ВЪЗДУХА

5.1. Съоръжения за пречистване на отпадъчни газове

При обичайната практика на отглеждането на свине майки, прасенца и прасета за угодяване в закрити помещения изсмукваният въздух от помещенията се изпуска директно в атмосферата без пречистване, т.е. в халетата за отглеждане на животни не се използват съоръжения за пречистване на отпадъчни газове.

5.2. Емисии на отпадъчни газове от точкови източници

Основен източник на емисии в атмосферния въздух са халетата, в които се отглеждат свинете.

В отпадъчните газове от халетата за отглеждане на свине майки, прасенца и прасета за угодяване се съдържат Прах и Оксиди на азота и други азотни съединения, попадащи в Приложение №8 от ЗООС.

В отпадъчните газове от халетата за отглеждане на патици се съдържат следните замърсители:

- Прах;
- NH_3 ;
- CH_4 ;
- N_2O .

Отвеждането на замърсителите от халетата ще се извършва чрез общообменна вентилация. Всяка сграда разполага с вентилатори за покривен монтаж, с различен брой и максимален дебит.

В таблица 5.2-1 по-долу са представени географските координати на изпускащите устройства.

Таблица 5.2-1 Географски координати на изпускащите устройства

№	Вид на изпускащото устройство	Географски координати	
		N	E
Хале № 2			
2-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.368"	27°01'54.948"
2-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.440"	27°01'55.236"
2-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.648"	27°01'55.236"
2-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.684"	27°01'55.560"
2-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.072"	27°01'55.380"
2-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.108"	27°01'55.704"
2-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.532"	27°01'55.524"
2-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.604"	27°01'55.812"
2-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.136"	27°01'55.776"
2-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.740"	27°01'55.992"
2-11	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.524"	27°01'55.992"
Хале № 3			
3-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.224"	27°01'56.316"
3-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.260"	27°01'56.568"

№	Вид на изпускащото устройство	Географски координати	
		N	E
3-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.756"	27°01'56.460"
3-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.792"	27°01'56.712"
3-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.989"	27°01'56.676"
3-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.036"	27°01'56.964"
3-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.568"	27°01'56.856"
3-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.604"	27°01'57.036"
Хале № 4			
4-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.440"	27°01'57.648"
4-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.512"	27°01'57.900"
4-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.972"	27°01'57.756"
4-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.044"	27°01'58.080"
4-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.468"	27°01'57.936"
4-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.504"	27°01'58.224"
4-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.928"	27°01'58.044"
4-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.964"	27°01'58.404"
4-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.388"	27°01'58.296"
4-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.460"	27°01'58.548"
Хале № 5			
5-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.656"	27°01'58.908"
5-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.728"	27°01'59.196"
5-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.332"	27°01'58.980"
5-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.368"	27°01'59.412"
5-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.720"	27°01'59.196"
5-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.756"	27°01'59.484"
5-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.144"	27°01'59.412"
5-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.144"	27°01'59.736"
5-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.568"	27°01'59.592"
5-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.604"	27°01'59.880"
5-11	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.064"	27°01'59.736"
5-12	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.064"	27°02'00.060"
Хале № 6			
6-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.872"	27°02'00.348"
6-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.944"	27°02'00.708"
6-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.188"	27°02'00.600"
6-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'13.260"	27°02'00.924"
6-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.792"	27°02'00.708"
6-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.792"	27°02'00.996"
6-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'12.036"	27°02'00.924"
6-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'11.424"	27°02'01.428"
6-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.956"	27°02'01.248"
6-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.992"	27°02'01.644"
6-11	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.668"	27°02'01.392"

№	Вид на изпускащото устройство	Географски координати	
		N	E
6-12	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.704"	27°02'01.716"
6-13	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.416"	27°02'01.500"
6-14	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'10.416"	27°02'01.860"
Хале № 7			
7-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.120"	27°01'56.280"
7-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.192"	27°01'56.640"
7-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.256"	27°01'56.532"
7-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.256"	27°01'56.856"
7-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.572"	27°01'56.748"
7-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.644"	27°01'57.072"
7-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.068"	27°01'56.856"
7-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.140"	27°01'57.216"
7-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.636"	27°01'57.180"
7-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.276"	27°01'57.324"
7-11	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.024"	27°01'57.396"
Хале № 8			
8-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.148"	27°01'57.864"
8-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.184"	27°01'58.116"
8-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.572"	27°01'58.008"
8-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.572"	27°01'58.296"
8-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.996"	27°01'58.224"
8-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.032"	27°01'58.548"
8-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.384"	27°01'58.368"
8-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.384"	27°01'58.692"
Хале № 9			
9-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.760"	27°01'59.088"
9-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.832"	27°01'59.376"
9-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.184"	27°01'59.268"
9-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.220"	27°01'59.556"
9-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.644"	27°01'59.412"
9-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.680"	27°01'59.736"
9-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.104"	27°01'59.556"
9-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.140"	27°01'59.880"
9-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.600"	27°01'59.700"
9-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.600"	27°02'00.024"
Хале № 10			
10-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.300"	27°02'00.348"
10-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.372"	27°02'00.600"
10-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.724"	27°02'00.492"
10-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.724"	27°02'00.816"
10-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.076"	27°02'00.636"
10-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.148"	27°02'00.960"

№	Вид на изпускащото устройство	Географски координати	
		N	E
10-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.356"	27°02'00.852"
10-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.428"	27°02'01.176"
10-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.996"	27°02'00.960"
10-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.032"	27°02'01.284"
10-11	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.672"	27°02'01.068"
10-12	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.708"	27°02'01.392"
<i>Хале № 11</i>			
11-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.192"	27°02'01.860"
11-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'09.228"	27°02'02.112"
11-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.652"	27°02'02.040"
11-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.688"	27°02'02.328"
11-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.004"	27°02'02.256"
11-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.004"	27°02'02.544"
11-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.428"	27°02'02.400"
11-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.464"	27°02'02.652"
11-9	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.924"	27°02'02.544"
11-10	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'06.996"	27°02'02.832"
<i>Хале № 12</i>			
12-1	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.652"	27°02'03.516"
12-2	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.688"	27°02'03.804"
12-3	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.004"	27°02'03.660"
12-4	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'08.040"	27°02'03.948"
12-5	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.536"	27°02'03.804"
12-6	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.572"	27°02'04.092"
12-7	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.140"	27°02'03.948"
12-8	Вентилатор за покривен монтаж	43°10'07.176"	27°02'04.272"

В Приложение 5.1 е представена Схема на вентилационната система, с всички изпускащи устройства.

5.3. Неорганизиран емисии

На територията на площадката не се извършват дейности, които водят до неорганизиран емисии.

Възможно е генерирането на неорганизиран емисии от разтоварването на суровини в склада за суровини към фуражната кухня. Процесът във фуражната кухня е затворен, със затворени бункери и силози.

В съответствие с чл. 70 на НАРЕДБА №1/2005г. за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници (обн., ДВ, бр. 64/2005 г.). се спазват следните изисквания:

- оптимизиране на условията за товарене и разтоварване чрез намаляване на височината на разтоварване, използване на улеи, приемни бункери и силози за съхранение и др.;
- автоматична промяна на височината на разтоварване с промяната на височината на насипания материал;
- използване на подходящо оборудване за съответния насипен материал;
- плавен старт на транспортното съоръжение;
- съкращаване операциите за поддръжка и почистване на съоръжението;
- автоматизиране на процеса на зареждане.

В Приложение №5.1 е представена схема с потенциалните източници на неорганизиран емисии.

За намаляване на емитираните замърсители от ДВГ на територията на площадката са предприети следните технически мерки:

- Не се допускат на територията на площадката неизправни МПС;
- Скоростта на движение на територията на площадката е ограничена от 5 km/h до 15 km/h, в зависимост от участъка;
- Определени са маршрути за движение на превозните средства на територията на площадката;
- Осигурен е строг пропускателен режим.

Твърдата торова маса ще се насочва към торохранилище – закрит резервоар от водоупътен бетон – 1431.39 m³, до предаването ѝ на земеделски производители за торене, ще се покрива с полиетиленово платнище, което редуцира емисиите на амоняк до 80%.

- Съгласно НДНТ 3 от Решението на ЕК „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД ще извършва **изчисление на общ екскретиран азот.**

Свързан с НДНТ общ екскретиран азот

Параметър	Категория животни	Общ екскретиран азот (kg екскретиран азот/жизнено пространство за едно животно/година)		
		НДНТ, съгласно Решение на ЕК	„ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, (съгласно рецептурни данни)	Предложена НДНТ-СЕН за избраната техника в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД
Общ екскретиран азот, изразен като N.	Свине за уговяване	7.0 – 13.0	9.3	13
	Свине майки (включително прасенца)	17.0 – 30.0	29.8	30

Операторът предлага да се заложи норма като НДНТ-СЕН за предложената техника в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, която съвпада с горната граница на диапазона на екскретиран азот в Таблица 1.1 към НДНТ 3 от Решението на ЕК, поради следната причина: Представените стойности в таблицата от 9.3 kg (за уговяване) и 29.8 kg (за свине-майки) екскретиран азот/жизнено пространство за едно животно/година са средни стойности за даден период от време и те може да варират, тъй като са в зависимост от количеството подаван фураж, жизнените функции на животните, рецептурата на хранене, брой обороти на съответната група животни и др.

Изчисляване на емисиите на азот ще се извършва по следния начин:

В съответствие с количеството протеин се определя наличният във фуража азот. За всяка категория животни се отчитат средната дневна дажба и нивото на усвояемост на протеина. По този начин се установява дневното количество на усвоения азот за всяка птица. Неусвоеният азот от съответната категория животни се отделя чрез чревната ферментация и екскрементите.

$$N_{\text{екскретиран}} = N_{\text{дажби}} - N_{\text{задържан}}$$

Изчислението се извършва в kg N/жизнено пространство за едно животно/година.

Изчисленията ще се извършват **веднъж годишно** с използването на специализиран софтуер въз основа на съдържанието на суров протеин в съставките на фуражите.

- Съгласно НДНТ 4 от Решението на ЕК „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД ще извършва **изчисление на общ екскретиран фосфор**.

Свързан с НДНТ общ екскретиран фосфор

Параметър	Категория животни	Общ екскретиран азот (kg екскретиран азот/жизнено пространство за едно животно/година)		
		НДНТ, съгласно Решение на ЕК	„ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, (съгласно рецептурни данни)	Предложена НДНТ-СЕН за избраната техника в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД
Общ екскретиран фосфор, изразен като P_2O_5 .	Свине за уговяване	3.5 – 5.4	2.32	5.4
	Свине майки (включително прасенца)	9.0 – 15.0	11.05	15

Операторът предлага да се заложи норма като НДНТ-СЕН за предложената техника в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, която съвпада с горната граница на диапазона на екскретиран фосфор в Таблица 1.2 към НДНТ 4 от Решението на ЕК, поради следната причина: Представените стойности в таблицата от 2.32 kg (за уговяване) и 11.05 kg (за свине-майки) екскретиран фосфор/жизнено пространство за едно животно/година са средни стойности за даден период от време и те може да варират, тъй като са в зависимост от количеството подаван фураж, жизнените функции на животните, рецептурата на хранене, брой обороти на съответната група животни и др.

Изчисляване на емисиите на фосфор ще се извършва по следния начин:

$$P_{\text{екскретиран}} = P_{\text{дажби}} - P_{\text{задържан}}$$

$P_{\text{дажби}}$ се определя от количеството приет фураж и от съдържанието на общ фосфор в дажбите.

Изчислението се извършва в kg N/жизнено пространство за едно животно/година.

Изчисленията ще се извършват **веднъж годишно** с използването на специализиран софтуер въз основа на съдържанието на суров протеин в съставките на фуражите.

- Съгласно НДНТ 30 в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД:

Таблица 2.1

Съответни емисионни нива на НДНТ (НДНТ-СЕН) за емисиите на амоняк във въздуха от всяко помещение за отглеждане на свине

Параметър	Категория животни	Емисии на амоняк (kg отделен NH ₃ /жизнено пространство за едно животно/година)		
		НДНТ	Изчислена емисия в „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД	Предложена норма за „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД
Амоняк, изразен като NH ₃	Свине за разплод и бременни свине	0.2 — 2.7	2.25	2.7
	Свине майки (включително прасенцата) в боксове	0.4 — 5.6	4.33	5.6
	Отбити от кърмене прасенца	0.03 — 0.53	0.43	0.53
	Свине за уговяване	0.1 — 2.6	1.71	2.6

Операторът предлага залагането на нормите в Таблицата по-горе (които съвпадат с горната граница на диапазоните на амоняк във въздуха от всяко помещение в Таблица 2.1 към НДНТ 30 от Решението на ЕК), поради следните причини:

- Прилаганите техники в Инсталацията за интензивно отглеждане на свине на територията на производствената площадка на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД съвпадат и са идентични с техниките, описани в *Решението за формулиране на заключения за НДНТ при интензивно отглеждане на птици или свине*;
- Представените стойности са средни стойности за даден период от време (отчетна година) и тези стойности могат да варират, тъй като са в зависимост от количеството подаван фураж, жизнените функции на животните, рецептурата на хранене, брой обороти на съответната група животни и др.

5.4. Емисии на интензивно миришещи вещества във въздуха

Използването на съвременна технология за отглеждане на прасета е гаранция за това, че няма да има разпространение на неприятни миризми.

Съгласно прилаганата технология за отглеждане на животните в съществуващите сгради, площите, системата за почистване на торовата маса, техниката за раздаване на фуражите, за поене и вентилация, както и за охлаждане са в съответствие с действащите нормативни изисквания. Ще се използват добавки към хранителните смески – ензими, което гарантира максимално редуциране на миризмите от екскрементите и продуктите на биохимични и микробиологични процеси с тях.

В процеса на отглеждане на животните, помещенията /боксовете/ ще се почистват посредством измитане с четки и метли, и измиване с минимално количество вода. Отпадъчните води от свинефермата чрез площадкова канализационна система ще се вливат в лагуната. Торовата маса ще се събира в подподовото пространство на помещенията и ще се изпуска в края на всеки производствен цикъл за сепариране. Преманалите през скарата урина и фекалии ще попадат във ваната на водната възглавница, ще падат на дъното и водния слой над тях няма да позволява отделяне на вредни газове (амоняк, сероводород), с което ще се постига много добър микроклимат. Водната възглавница ще бъде изпускана на всеки 25 дни, след това ще се пълни с 5 см вода за начало на активиране. На дъното на всеки канал има по един клапан - сифонен тип, всеки свързан с канализационна тръба, положена на дъното на сградата и свързана с напречна канализационна тръба, към общата канализационна система на свинекомпекса. С отварянето на клапана се създава лек вакуум, позволяващ цялостно отстраняване на торовата маса от системата. Чрез инсталиране на потопяем хомогенизатор в събирателния резервоар ще се извършва хомогенизиране на постъпващите торовите маси. С потопяема помпа за гъсти течности периодично ще се изпомпват торовите маси от резервоара и ще се подават към сепаратор, където ще се разделя течната от твърдата фракция.

Течната фракция ще постъпва в лагуна с капацитет 21 000 m³. За намаляване на излъчвателната способност на течната тор ще се използва техниката естествена кора, с което ще се редуцират емисиите на амоняк (NH₃) до 50%. Течната фракция ще престоява в лагуната до настъпване на агротехническият период на извършване на торене на земеделски земи.

Твърдата фракция ще се насочва към торохранилище – закрит резервоар от водоплътен бетон – 1431.39 m³, до предаването ѝ на земеделски производители за торене, ще се покрива с полиетиленово платнище, което редуцира емисиите на амоняк (NH₃) до 80%.

Тези техники съответстват с НДНТ 13, буква д), т. 1 от *Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине.*

Всички дейности на площадката се извършват по начин, недопускащ разпространението на миризми извън границите на производствената площадка.

5.5. Въздействие на емисиите на вредни вещества върху качеството на атмосферния въздух (КАВ)

Направено е математично моделиране на разпространението на емисиите в атмосферата, чиято цел е да бъде оценено замърсяване на въздуха в района „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, площадка с. Ветрище, общ. Шумен. За моделирането е използван симулационен пакет PLUME, базиран на „Методика за изчисляване височината на изпускащите устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой“ от 25.02.1998 г., утвърдена от МОСВ, МЗ и МРРБ.

5.5.1. Изходни данни

Характеристики на източниците на замърсяване

Параметрите на изпускащите устройства (ИУ) са представени в таблица 5.5-1.

Използвани са следните означения:

- Н – височина;
- D – диаметър;
- Т – температура;
- V₀ – дебит на отпадъчните газове.

Таблица 5.5-1 Параметри на изпускащите устройства

№	Вид на изпускащото устройство	D, m	V ₀ , Nm ³ /h	H, m	T, °C
<i>Хале № 2</i>					
2-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
2-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
2-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
2-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
2-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
2-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
2-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
2-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
2-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
2-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
2-11	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
<i>Хале № 3</i>					
3-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
3-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
<i>Хале № 4</i>					
4-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25

№	Вид на изпускащото устройство	D, m	V ₀ , Nm ³ /h	H, m	T, °C
4-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
4-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
Хале № 5					
5-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
5-11	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
5-12	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
Хале № 6					
6-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-11	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-12	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-13	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
6-14	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
Хале № 7					
7-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
7-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
7-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
7-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
7-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
7-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.63	10 900	5.1	25
7-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
7-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
7-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
7-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25

№	Вид на изпускащото устройство	D, m	V ₀ , Nm ³ /h	H, m	T, °C
7-11	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
<i>Хале № 8</i>					
8-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
8-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	32
<i>Хале № 9</i>					
9-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
9-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
<i>Хале № 10</i>					
10-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	25
10-11	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
10-12	Вентилатор за покривен монтаж	0.73	14 780	5.1	25
<i>Хале № 11</i>					
11-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-9	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
11-10	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
<i>Хале № 12</i>					
12-1	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22

№	Вид на изпускащото устройство	D, m	V ₀ , Nm ³ /h	H, m	T, °C
12-2	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-3	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-4	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-5	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-6	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-7	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22
12-8	Вентилатор за покривен монтаж	0.92	20 000	5.1	22

Съгласно становище на Дирекция „ОЧВ“ на МОСВ, емисиите от вентилационните системи на халетата не се нормират, тъй като това са общообменни вентилации от работна среда и съдържанието на вредни вещества би следвало да се контролира съгласно съответните наредби на Министерство на здравеопазването. Въпреки това, за пълнота на оценката и за целите на математичното моделиране е разгледано разпространението на фини прахови частици ФПЧ₁₀ и амоняк NH₃ от всички покривни вентилатори на територията на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД.

За замърсител ФПЧ₁₀ е постановена средногодишна норма (СГН), поради което е направена оценка на разпределението на стойностите на средногодишната концентрация в изследваната област. Разпределението на стойностите ѝ се изчисляват по данни за честотата и скоростта на вятъра (Розата на вятъра) от Климатичния справочник на Република България, том 4 „Вятър“.

За замърсител NH₃ е постановена максимално еднократна концентрация (МЕК), поради което е направена оценка на разпределението на стойностите на максимално еднократната концентрация в изследваната област по посока на най-близките населени места – с. Ветрище (185 deg), с. Радко Димитриево (125 deg) и с. Ивански (356 deg). Степента на замърсяване на въздуха по посока на населеното място е оценена в съответствие с най-лошия сценарий – скорост на вятъра и клас на устойчивост на атмосферата, получени с използване на третата опция на пакета PLUME.

Нормата за допустими емисии за амоняк е изчислена на база изискванията, заложиени в Таблица 2.1 към НДНТ 30 от *Решение за изпълнение (ЕС) 2017/302 на Комисията от 15 февруари 2017 год. за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) при интензивно отглеждане на птици или свине.*

Избраната технология кореспондира с изискванията на НДНТ 30. В конкретния случай помещенията (боксов тип) се почистват посредством измитане с четки и метли, и измиване с минимално количество вода. Подът е изцяло скаргов. Екстрементите се съхраняват в подподов тунелен канал. На дъното на всеки канал има по един клапан (тапа) – сифонен тип, който е в затворено положение. С отварянето на клапана се създава лек вакуум. Полутечната торова маса периодично се отвежда към инсталация за сепариране, където се разделя на твърда и течна торова маса. След отвеждането на торта тунелния канал се запълва с вода – 5 см воден филм (водна възглавница). В тази връзка технологията попада в НДНТ 30 буква а) т.1. Вакуумна система за често отстраняване на полутечен оборски тор (в случаите, когато подът е напълно или частично скаргов); т.2. Често отстраняване на полутечен оборски тор чрез промиване (в случаите, когато подът е напълно или частично скаргов) и т.7. Помещения за отглеждане от тип бокс (при напълно или частично скаргов под).

Параметър	Категория животни	НДНТ-СЕН (kg NH ₃ /жизнено пространство за едно животно/година)	В „МИРАНТА БГ 2008“ ЕООД, (kg NH ₃ /жизнено пространство за едно животно/година)
Амоняк, изразен като NH ₃	Свине за разплод и бременни свине	0.2 — 2.7	5.2 (Забележка*)
	Свине майки (включително прасенцата) в боксове	0.4 — 5.6	5.6
	Отбити от кърмене прасенца	0.03 — 0.53	0.7 (Забележка**)
	Свине за уговяване	0.1 — 2.6	5.65 (Забележка***)

Забележка*: Съгласно забележка (3) към Таблица 2.1 от Решението на ЕК за инсталации, използващи НДНТ 30, буква а), точки 6, 7 или 11, горната граница на НДНТ-СЕН е 5.2 kg NH₃/жизнено пространство за едно животно/година. Поради това приложимата НДНТ-СЕН е 5.2 kg NH₃/жизнено пространство за едно животно/година.

Забележка:** Съгласно забележка (6) към Таблица 2.1 от Решението на ЕК за инсталации, използващи НДНТ 30, буква а), точки 6, 7 или 8, горната граница на НДНТ-СЕН е 0.7 kg NH₃/жизнено пространство за едно животно/година.

Забележка*:** Съгласно забележка (8) към Таблица 2.1 от Решението на ЕК за инсталации, използващи НДНТ 30, буква а), точки 6, 7, 8 или 16, горната граница на НДНТ-СЕН е 5.65 kg NH₃/жизнено пространство за едно животно/година.

По-долу са представени изчисленията на общото количество емитиран амоняк от вентилаторите.

- Свине-майки - общо 1086 скотоместа
 - свине за разплод и бременни свине – 846 бр. x 5.2 kg/y = 4399.2 kg/y
 - свине-майки (с прасенцата) - 240 бр. x 5.6 kg/y = 1344 kg/y
- Отбити от кърмене прасенца (подрастващи) - 4992 x 0.7 kg/y = 3494.4 kg/y
- Свине за уговяване - 11724 x 5.65 kg/y = 66240.6 kg/y

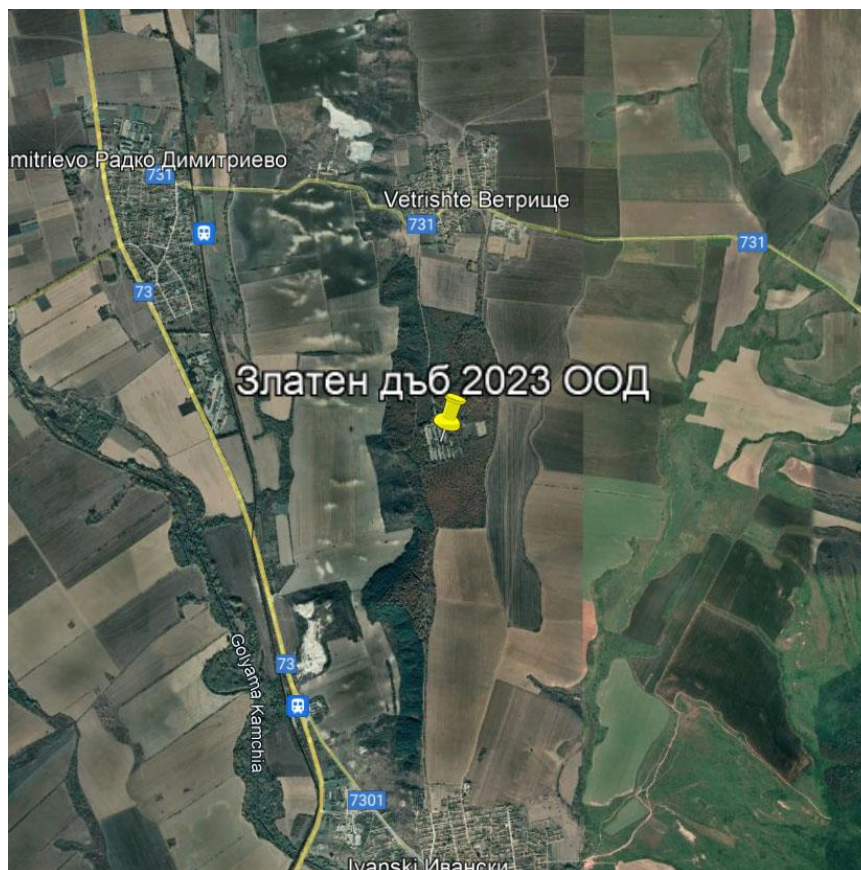
Общо организирано емитиран амоняк от изходите (изпускащите устройства) на вентилаторите:

$$\text{NH}_3 = 4399.2 + 1344 + 3494.4 + 66240.6 = \mathbf{75\ 478.2\ kg/y} \text{ от целия свинекомплекс}$$

Степента на замърсяване на въздуха по посока на населените места е оценена в съответствие с най-лошия сценарий – скорост на вятъра и клас на устойчивост на атмосферата, получени с използване на третата опция на пакета PLUME.

5.5.2. Изследвана област

Разпространението на емитираните замърсители на въздуха се симулира и изследва в област с размери 6000 m по двете направления запад-изток (X) и юг-север (Y). Центърът на тази област е разположен в точка с координати N 43°10'10.12" E 27°01'59.91", в която е разположено виртуално изпускащо устройство. При прилагането на пакета PLUME същата точка има координати 3000 m и 3000 m спрямо долния ляв ъгъл на областта. Дискретизацията на областта е еднаква по двете споменати направления, а именно 200 стъпки по 30 m. Карта на изследваната област е представена на фигура 5.5-1.



Фигура 5.5-1 Карта на изследваната област

5.5.3. Метеорологични условия

В климатично отношение площадката се отнася към умереноконтиненталната климатична подобласт на Европейско континенталната климатична област и по-конкретно към Средния климатичен район на Дунавската хълмиста равнина.

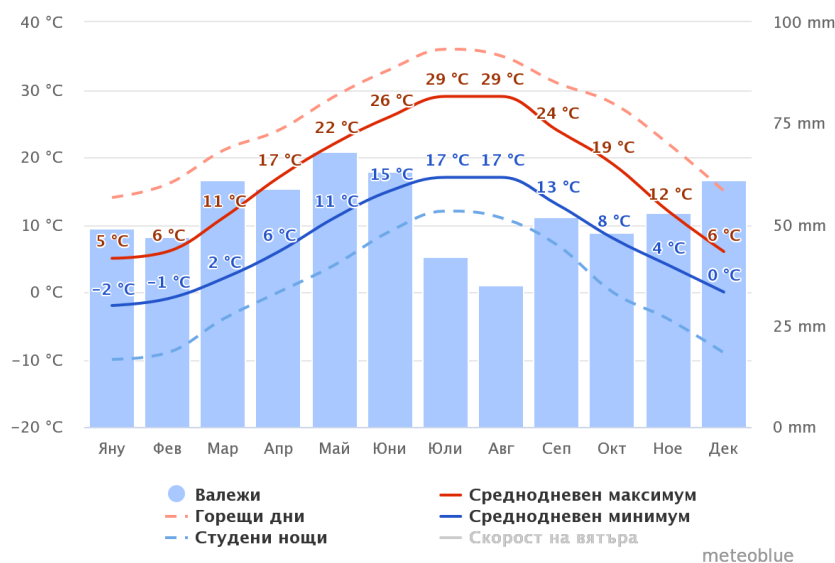
Температура на въздуха

Поради голямата отдалеченост на района на инвестиционното предложение от Стара планина, орографското ѝ въздействие почти не се чувства. Откритостта на Дунавската хълмиста равнина на север и североизток създава благоприятни условия за безпрепятствено нахлуване през зимата на студените континентални въздушни маси от източните райони на Европа. Поради това зимата е относително студена. В района средната температура през януари, който е най-студения месец в годината е около 1-2 °С под нулата. Най-ниските минимални температури при антициклонално време и снежна покривка достигат до под 14 °С под нулата. В някои случаи минималните температури в ниските места на речната долина могат да бъдат с 5 - 6 по-ниски в сравнение със съседните им възвишения.

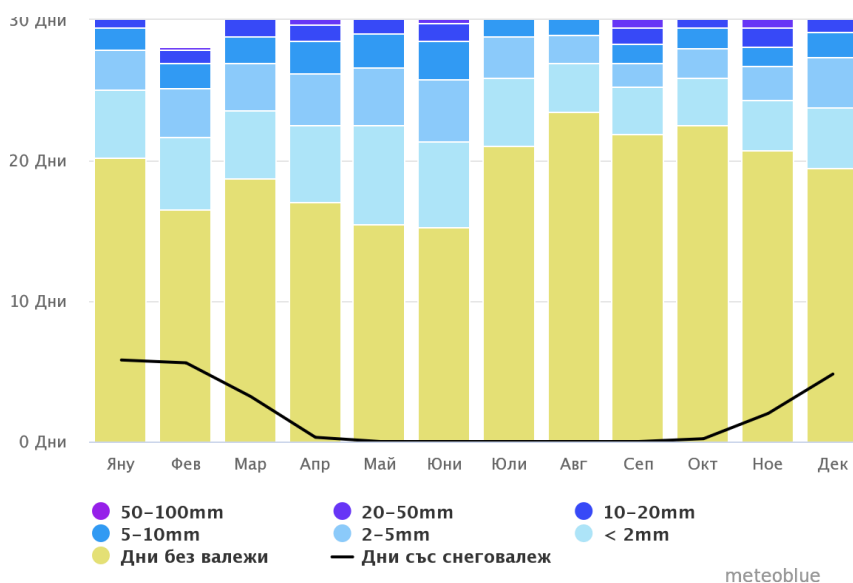
Пролетта настъпва сравнително рано. Още в средата на март средната денонощна температура на въздуха преминава над 5°С, а в средата на април над 10°С. Все пак през пролетта е малко по-прохладна, отколкото в по-западните части на тази климатична област поради сравнително по-голямата надморска височина и под влиянието на черноморските депресии. Средната денонощна температура за месец април е 10-11°С.

През лятото, поради по-голямата надморска височина температурите са сравнително по-ниски като средната температура за юли 21,5 °С, а броят на дните със средна денонощна температура над 25 °С е 5-10.

Есенното понижение на температурите става приблизително със същия темп както пролетното им повишение. Средната денонощна температура на въздуха спада под 10 °C в третата декада на октомври, а под 5 °C през втората половина на ноември. Есента е почти толкова суха като зимата със средна сезонна сума на валежа 117 mm.



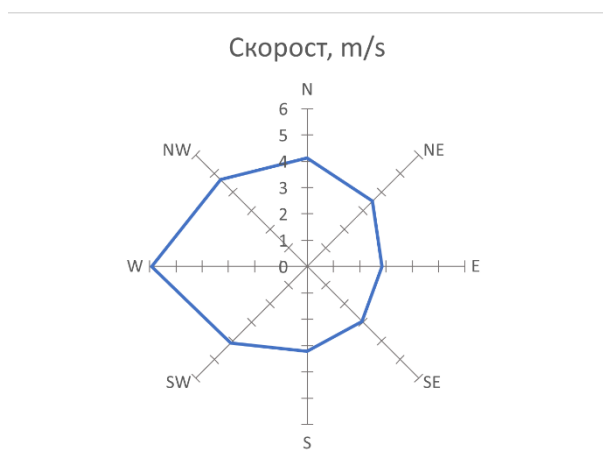
Фигура 5.5-2 Средни температури и валежи



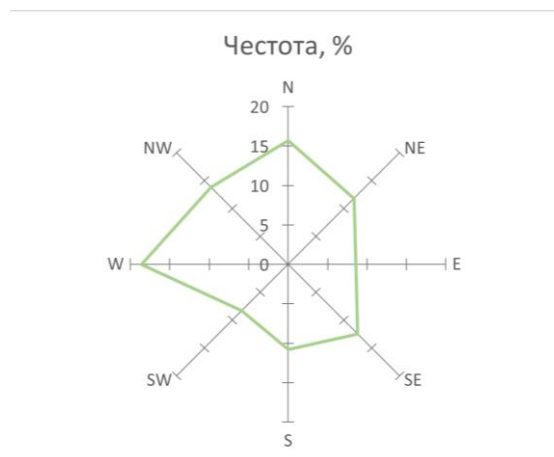
Фигура 5.5-3 Количество на валежите, общ. Шумен

Вятър

Вятърът е най-важният фактор, от който зависи разсейването и транспортирането на емитираните в атмосферата замърсители. Докато скоростта на вятъра определя преди всичко разреждането на замърсителите, посоката на вятъра е от значение относно замърсяването на въздуха и вредното въздействие върху здравето на хора и животни в населените места около източниците на замърсяване.



Фигура 5.5-5 Роза на вятъра (скорост), МС Шумен



Фигура 5.5-4 Роза на вятъра (честота), МС Шумен

Таблица 5.5-2 Данни за розата на вятъра, МС Шумен

Посока	Скорост	Честота
	m/s	%
N	4.13	15.7
NE	3.51	11.8
E	2.85	8.6
SE	2.95	12.5
S	3.22	10.8
SW	4.12	8.3
W	5.93	18.6
NW	4.67	13.8

На фигури 5.5-4 и 5.5-5 е представена Розата на вятъра съответно по скорост и по честота, построена по данни за вятъра от МС Шумен, от „Климатичен справочник на Република България“, том 4, Вятър. Точните стойности на честотата и скоростта на вятъра по посоки са представени в таблица 5.5-2.

Профилът на скоростта на вятъра по височина се изчислява по формулата:

$$U(z) = U_{ref} \left(\frac{z}{z_{ref}} \right)^p \quad \text{където}$$

$U(z)$ – скорост на вятъра на височина z , [m/s]

U_{ref} - скорост на вятъра, измерена на височина z_{ref} , [m]

z – текуща височина, [m]

p – степенен показател, зависещ от класа на устойчивост и типа на подложната повърхност.

Типът на подложната повърхност се отнася за извънградски условия.

5.5.4. Входна информация в пакета PLUME

Тъй като в програмния пакет PLUME броят на източниците е ограничен до 10, за оценката на концентрацията на замърсителите е необходимо техните източници да бъдат групирани и обединени, така че броят им да не надвишава 10. Това неминуемо води до изкривяване на оценката и с оглед на минимизирането на грешката трябва да се спазят следните основни принципи:

- Избират се за обединяване в общ източник близко разположени в пространството източници;
- Избират се за обединяване в общ източник, такива с еднаква височина (в случаите, когато няма такива – близки по височина, като в тези случаи геометричната височина на виртуалния източник ще бъде средноаритметична от геометричните височини на източниците в групата);
- Еквивалентният за общия източник диаметър се изчислява по формулата:

$$d_e^j = \sqrt{\frac{4}{\pi} \sum_{i=1}^{n^j} S_i^j}, \text{ където:}$$

j е номер на групата източници, които се обединяват;

i – номер на източник в групата;

d_e^j еквивалентен диаметър на виртуален източник с номер j , m ;

n^j – брой на източниците в група с номер j ;

S_i^j – сечение на i -тия източник от j -тата група, m^2 .

- Температурата на общия източник се изчислява като:

$$T^j = \left(\sum_{i=1}^{n^j} T_i^j V_i^j \right) / \sum_{i=1}^{n^j} V_i^j$$

където:

T^j е температурата на общия източник, °C;

T_i^j – температурата на източник с номер i от група с номер j , °C;

V_i^j – дебит на източник с номер i от група с номер j , m^3/s ;

- Дебитът на общият източник се изчислява като сума на дебитите на източниците в групата;
- Емисията на общият източник се изчислява като сума на емисиите на източниците в групата;
- Всяка от координатите на виртуалния източник се получава като средноаритметично на съответните координати (X и Y) на източниците в групата.

Обединяване на източници в настоящото изследване, както се вижда от таблица 5.5.-1 по-горе, се налага по отношение на показатели **ФПЧ₁₀** и **NH₃**. Параметрите на обединеното изпускащо устройство (V1) за източниците на ФПЧ₁₀ от дейността на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, са представени в таблица 5.5-3, а ВИУ за източниците на амоняк са представени в таблица 5.5-4.

Таблица 5.5-3 Параметри на виртуалните източници на емисии на ФПЧ₁₀

ИУ	X	Y	H	D	T	Wg	Дебит	E, ФПЧ ₁₀
№	m	m	m	m	°C	m/s	m ³ /s	g/s
V1	3000	3000	5.10	9.07	25.16	0.01	616.59	11.29

Таблица 5.5-4 Параметри на виртуалните източници на емисии на NH₃

ИУ	X	Y	H	D	T	Wg	Дебит	E, NH ₃
№	m	m	m	m	°C	m/s	m ³ /s	g/s
V1	3000	3000	5.10	9.07	25.16	0	616.59	2.39

5.5.5. Резултати от математичното моделиране

Нормите за качество на атмосферния въздух са представени в таблица 5.5-5.

Таблица 5.5-5 Норми за качество на атмосферния въздух

Замърсител	СЧН/МЕК	СДН	СГН	Наредба
ФПЧ ₁₀	-	50 µg/m ³	40 µg/m ³	№12/05.06.2010
NH ₃	0.25 mg/m ³	0.1 mg/m ³	-	№ 14/23.09.1997

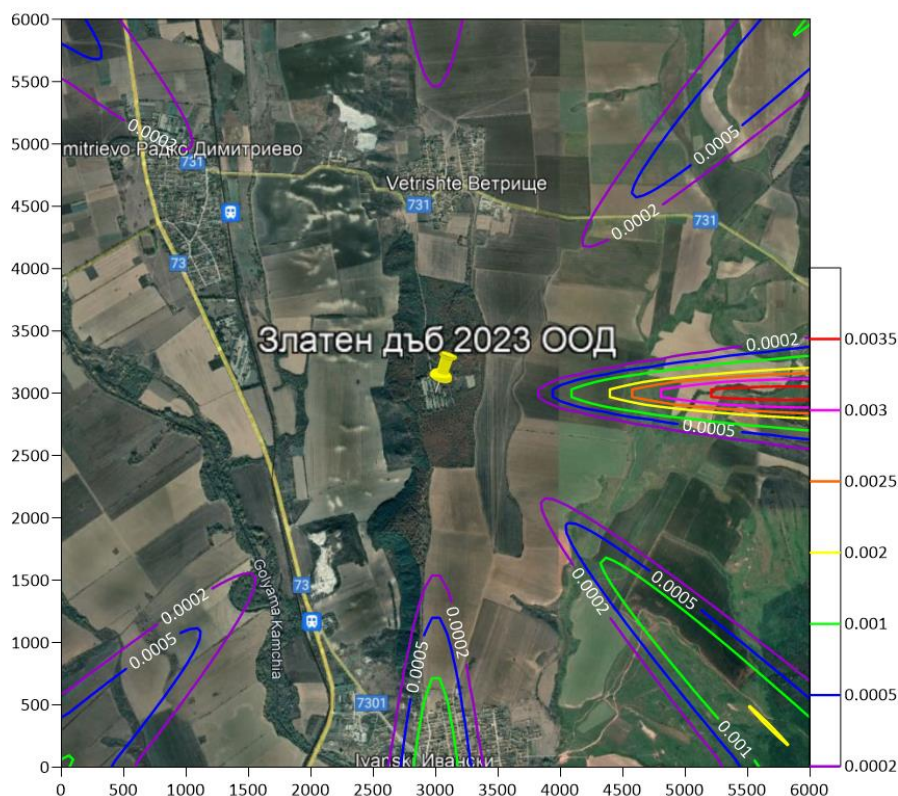
Средногодишни концентрации на замърсителите (СГК)

Както се вижда от таблица 5.5-5, средногодишна норма за КАВ е определена за замърсител ФПЧ₁₀, поради което, за този замърсител е оценена степента на замърсяване на въздуха с използване на розата на вятъра. В таблица 5.5-6 са представени максималната изчислена стойност на СГК на прах, разстоянието на което се получава и как се съотнася с норма.

Таблица 5.5-6 Максимални стойности на СГК

Замърсител	R	Cmax	СГН	Cmax / СГН
	m	mg/m ³	mg/m ³	%
ФПЧ ₁₀	2670	0.00373	0.040	9.3

Разпределението на стойностите на СГК на ФПЧ₁₀ е представено на фигура 5.5-6. На нея са начертани изолинии, съответстващи на различни стойности, които са обозначени на цвѳова легенда. Когато е възможно, стойностите са обозначени и върху самите изолинии. Обозначените стойности на фигурите съответстват на точките от изолинията. Областите, оградени от конкретна изолиния се характеризират с по-висока, а извън изолинията – с по-ниска от обозначената концентрация.



Фигура 5.5-6 Изолинии на разпределението на СГК на ФПЧ₁₀, mg/m³

Както се вижда от таблица 5.5-6 получените максимални стойности на СГК е далеч под съответната норма, като се получава далеч на изток от свинекомплекса.

На територията на жилищните райони средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀, обусловена от дейността на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД е както следва:

- с. Ветрище – под 0.002 mg/m³, което е под 0.5 % от СГН (0.040 mg/m³);
- с. Радко Димитриево – под 0.0005 mg/m³, което е под 1.25% от нормата;
- с. Ивански – под 0.002 mg/m³, което представлява 5% от СГН.

От казаното дотук може да се заключи, че приносът на предприятието към СГК на ФПЧ₁₀ ще бъде незначителен и дейността му няма да повлияе съществено върху качеството на въздуха над жилищните райони на с. Ветрище, с. Радко Димитриево и с. Ивански.

Максимални еднократни концентрации (МЕК)

Както се вижда от таблица 5.5-5, норма за кратковременна експозиция е постановена за NH₃. Програмният продукт PLUME разполага и с възможност за оценка на максималните еднократни концентрации, които биха се получили в приземния атмосферен слой в резултат на специфични метеорологични условия. За тази цел при зададени параметри на изпускащите устройства, както и на съответните емисии, се редува целия набор от метеорологични параметри (посока, скорост на вятъра и клас на устойчивост), като се определят тези, при които се получава най-висока стойност на изчислената приземна концентрация.

Стойностите на максималната средночасова концентрация в таблица 5.5-7, в която са използвани следните означения:

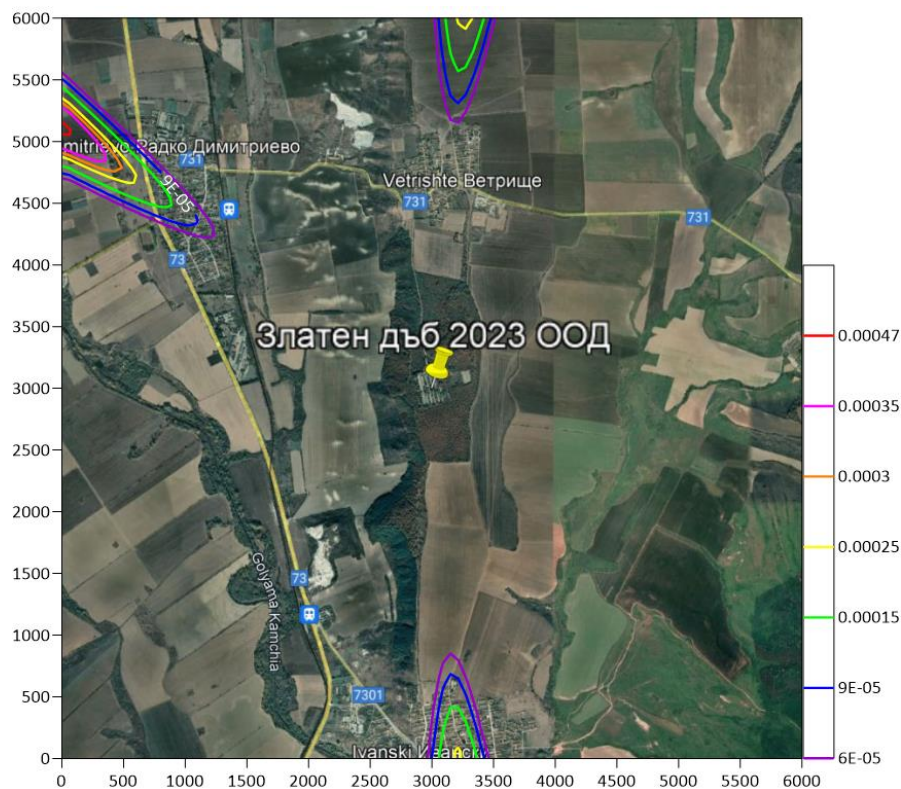
- C_{max} – максимална еднократна концентрация;
- R – разстояние от последния източник;
- WD – посока на вятъра;
- WS – скорост на вятъра;
- $Class$ – клас на устойчивост;
- ПДК – норма за максимална еднократна концентрация (средночасова норма).

В последната колона на таблицата са представени процентите, които МЕК на замърсителя представлява от нормата.

Таблица 5.5-7 Максимално еднократна концентрация

Замърсител	R	WD	WS	$Class$	C_{max}	ПДК	$C_{max} / \text{ПДК}$
	m	deg	m/s	-	mg/m^3	mg/m^3	%
NH_3	2550	0	2.5	E	0.023	0.25	9.2

Разпределението на стойностите на МЕК на амониак е представено на фиг. 5.5-7. На нея са начертани изолинии, съответстващи на различни стойности, които са обозначени на цветова легенда. Когато е възможно, стойностите са обозначени и върху самите изолинии. Обозначените стойности на фигурите съответстват на точките от изолинията. Областите, оградени от конкретна изолиния се характеризират с по-висока, а извън изолинията – с по-ниска от обозначената концентрация.



Фигура 5.5-7 Изолинии на разпределението на максимално еднократната концентрация на NH_3 , mg/m^3

Анализът на фигура 5.5-7 показва, че стойностите на МЕК на амонак на територията на населените места е:

- с. Ветрище – под $6\text{e-}05 \text{ mg/m}^3$, което представлява под 0.024 % от нормата (0.25 mg/m^3);
- с. Радко Димитриево – под 0.00025 mg/m^3 , което представлява под 0.1 % от нормата (0.25 mg/m^3);
- с. Ивански – под 0.0003 mg/m^3 , което представлява под 0.12 % от нормата (0.25 mg/m^3).

От казаното дотук може да се заключи, че приносът на предприятието към МЕК на амонак ще бъде незначителен и дейността му няма да повлияе съществено върху качеството на въздуха над жилищните райони на с. Ветрище, с. Радко Димитриево и с. Ивански.

5.5.6. Заключение

В резултат на проведеното симулиране на разпространението на замърсителите, емитирани в резултат на дейността на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД и на база нормативната уредба на Република България и в частност **Наредба № 12 от 5.06.2010 г. за норми на серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици и олово в атмосферния въздух** и **Наредба № 14 от 23 септември 1997 г. за норми за пределно допустимите концентрации на вредни вещества в атмосферния въздух на населените места** могат да се направят следните изводи:

1. Максимумът на стойностите на СГК на ФПЧ_{10} е далеч под съответните норми.
2. Максимумът на стойностите на МЕК на амонак е далеч под съответните норми.
3. На територията на жилищните райони средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} , както и максимално еднократната концентрация на NH_3 , обусловени от дейността на „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД, представлява нищожна част (под 5%) от съответните норми за качество на атмосферния въздух (КАВ).

Поради всичко гореописано, следва да се направи извод, че реализацията на инвестиционното предложение **няма да доведе до увеличение на емисиите на вредни вещества в атмосферата.**

Броят на засегнатото население от емисиите на вредни вещества в околната среда в резултат на реализирането на планираната промяна **няма да се увеличи.**

Няма да има увеличение на емисиите на вредни вещества в атмосферата към вече засегнатото население в резултат на реализирането на планираната промяна.

DAT-файловете от моделирането са представени на електронен носител.

5.6. Контрол и измервания

За изпускащите устройства (вентилатори) не се залага норма за допустими емисии (НДЕ). Съгласно становище на Дирекция „ОЧВ“ към МОСВ емисиите от вентилационните системи на халетата не се нормират, тъй като това са общообменни вентилации от работна среда и съдържанието на вредни вещества би следвало да се контролира съгласно съответните наредби на Министерството на здравеопазването.

Съгласно НДНТ 24 от РЕШЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2017/302 НА КОМИСИЯТА от 15 февруари 2017 година за формулиране на заключения за най-добри налични техники (НДНТ) съгласно Директива 2010/75/ЕС на Европейския парламент и на Съвета при интензивното отглеждане на птици или свине, „ЗЛАТЕН ДЪБ 2023“ ООД ще извършва мониторинг на общ фосфор и общ азот с периодичност веднъж годишно.

Изчисляване на емисиите на азот ще се извършва по следния начин:

В съответствие с количеството протеин се определя наличният във фуража азот. За всяка категория животни се отчитат средната дневна дажба и нивото на усвояемост на протеина. По този начин се установява дневното количество на усвоения азот за всяка птица. Неусвоеният азот от съответната категория животни се отделя чрез чревната ферментация и екскрементите.

$$N_{\text{екскретиран}} = N_{\text{дажби}} - N_{\text{задържан}}$$

Изчислението се извършва в kg N/жизнено пространство за едно животно/година.

Изчисляване на емисиите на фосфор ще се извършва по следния начин:

За всяка категория животни е определено, в съответствие с прилаганата стратегия за хранене, количеството на общия фосфор, необходим за получаване на енергийния баланс. За всяка категория животни се отчитат средната дневна дажба и нивото на усвояемост на фосфора. По този начин се установява дневното количество на усвоения фосфор за всяка птица. Неусвоеният фосфор от съответната категория животни се отделя чрез чревната ферментация и екскрементите.

$$P_{\text{екскретиран}} = P_{\text{дажби}} - P_{\text{задържан}}$$

Изчислението се извършва в kg екскретиран P_2O_5 /жизнено пространство за едно животно/година.

Изчисленията се извършват с използването на специализиран софтуер въз основа на съдържанието на суров протеин и общ фосфор в съставките на фуражите.