



ОП "Веза-Санкт-Петербург"
г. Санкт-Петербург, проспект Энергетиков, дом 4, корпус 1,
Тел: +7 812 207-07-17 ; Факс: -
spb@veza.ru

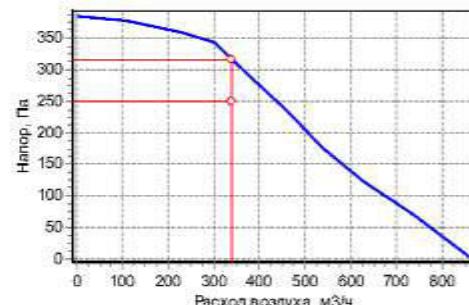
Проект: 4200-СПБ-24

Объект:	Усольский коксенный комбинат, корпус	Название:	B4
Заказчик:	ПроТех Инжиниринг	Производительность:	340 м3/ч
Исполнитель:	Тихонов И.М.	Свободный напор:	250 Па

Характеристики входящего оборудования

2. Вентилятор канальный для круглых каналов Канал-ВЕНТ

Индекс: Канал-ВЕНТ-160
Лв=340 куб.м./ч; Рном=250 Па; Рост=250 Па
Превышение шума вентилятором: dР= 67 Па
Эл.двиг: Ку=0,1 кВт; Упит=220 В; Інот=0,44 А
L=294 мм; м=4,5 кт



Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм. дБА
На входе	63	71	71	69	70	67	63	57	74
На выходе	63	71	71	69	70	67	63	57	74
К окружению	29	38	37	56	55	49	47	37	58

Дополнительное оборудование:

Клапан воздушный отсечной РЕГУЛЯР-200*200-Н-1*LM230-S-V-У3-0 – 1шт

Моппажный хомут: Кашал-МК-160 – 2 шт.



ОП "Веза-Санкт-Петербург"
г. Санкт-Петербург, проспект Энергетиков, дом 4, корпус 1,
Тел: +7 812 207-07-17 ; Факс: -
spb@veza.ru

Проект: 4200-СПБ-24

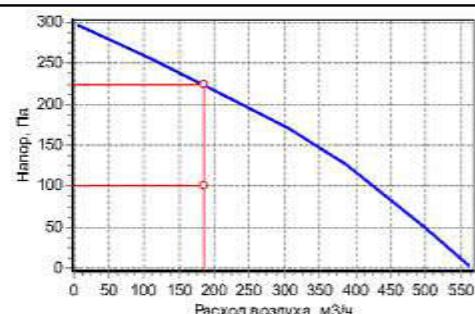
Объект:	Усольский коксенный комбинат, корпус	Название:	B5
Заказчик:	ПроТех Инжиниринг	Производительность:	185 м ³ /ч
Исполнитель:	Тихонов И.М.	Свободный напор:	100 Па

Характеристики входящего оборудования

2. Вентилятор канальный для круглых каналов Канал-ВЕНТ

Индекс: Канал-ВЕНТ-125

Л_в=185 куб.м./ч; Р_{возд}=100 Па; Р_{ст}=100 Па
Превышение шума вентилятором: dР=123 Па
Эл.двиг: Ку=0,1 кВт; Упит=220 В; I_{ног}=0,29 А
L=241 мм; м=3,3 кт



Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм. дБА
На входе	59	61	67	65	64	65	57	52	70
На выходе	59	61	67	65	64	65	57	52	70
К окружению	38	42	38	45	40	44	39	40	49

Дополнительное оборудование:

Клапан отсечной РЕГУЛЯР-150*150-Н-1°LM230-S-V-У3-0 – 1шт

Моппажный хомут: Капал-МК-125 – 2 шт.

ВЕЗА | Российский производитель оборудования для кондиционирования, вентиляции, охлаждения и отопления

 создано в 1995 году
www.vezza.ru

 195112, г.Санкт-Петербург, проспект
Энергетиков, д.4/1, стр.1, 2 этаж

 +7 (812) 207-07-17
spb@vezza.ru

ОГРН 7720040225 ОГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-600)
Бланк заказ 241005307-СПБ от 02.02.2024
входящий: от 01.02.2024
специальная установка
проект
заказ

 название: 241005307-СПБ
объект: Усольский калийный комбинат, Объект 4.9.1, Узел классификации
дата: 02.02.2024

 организация: ООО "ПроТех Инжиниринг"
кому: Дашилова Александра Вячеславовна
неполнитель
выполнил: Тихоновой И.М.
подпись:

установка1/установка2
параметры

 тип системы: Рекуперационная приточно-вытяжная установка
поток: приток/вытяжка
название: П1/В1
типоразмер: ВЕРОСА-600-101-У3

сторона: слева/справа

исполнение

 назначение: индустриальное
климат_исп: УЗ
панели с покрытием: да

опции

 свободный моноблок: да
панели с покрытием: да

характеристики
 $L_a=8430/7680 \text{ м}^3/\text{ч}$
 $\Delta p_{\text{ст}}=450/370 \text{ Па}$
 $p_v=719/506 \text{ Па}$
 блоков=11шт

моноблоков=5шт

 $M_{1m}=527 \text{ кг}$
 $M_{2m}=411 \text{ кг}$
 $M_{3m}=939 \text{ кг}$
 $P_{\text{сум}}=9.77 \text{ кВА}$
каркас

угол: поликарбонат ПА6

ригель: 70x50x1,0 ОЦ с покрытием

стойка: 70x50x1,0 ОЦ с покрытием

панель

толщина=50мм

с покрытием: да

обшивка внут: ЛКПОЦ 1,0 RAL7035

обшивка внеш: ЛКПОЦ 1,0 RAL7035

утеплитель: минеральная вата

основание
 $h_{\text{ниж}}=150 \text{ мм}$

материал: ОЦ 08пс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования
1.1. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок	положение: клапан вертикальный	$I_{\text{пит}}=0.7 \text{ А}$
сторона: слева	название: ГЕРМИК-С-1075-0925-П-С-25-00-00-У2	$I_{\text{пит}}=4.2 \text{ А}$
$L=80 \text{ мм}$	привод: М-24-SR-V	нагрев=300сек
$M=50 \text{ кг}$	число приводов=1шт	вставка: ТВГ140-0925-1075-0140-30-2-4
$P_{\text{сум}}=0.926 \text{ кВА}$	$N_{\text{пит}}=0.15 \text{ кВт}$	
клапан воздушный	$N_{\text{пит}}=0.92 \text{ кВт}$	

1.2. Фильтр карманный

блок	класс: G4	ячейк №1-1шт	ячейк №4-1шт
сторона: слева	$v_f=2.6 \text{ м/с}$	ячейка №2: ФВК-292-442-360-3-G4/25	
$d_{\text{пр}}=105.7 \text{ мм}$	запыленность: рекомендуемая	ячейк №2-1шт	
$L=400 \text{ мм}$	$d_{\text{пр}}=96 \text{ Па}$	ячейка №3: ФВК-292-592-360-3-G4/25	
$M=68 \text{ кг}$	ячейки	ячейк №3-1шт	
фильтр	ячейка №1: ФВК-66-360-6-G4/25	ячейка №4: ФВК-592-442-360-6-G4/25	

2.1. Блок воздухопримесный рециркуляционный. этаж 1. рециркуляционный клапан

блок	$L=785 \text{ мм}$	параметры смеси	вытяжка	$d_{\text{см}}=6.1 \text{ кг}$
сторона: слева	$M=128 \text{ кг}$	$r=80 \text{ см}$	$i_{\text{в}}=45.6 \text{ кДж/кг}$	
$d_{\text{пр}}=10 \text{ Па}$	$P_{\text{сум}}=0.668 \text{ кВА}$	приток	$d_{\text{в}}=8 \text{ г/кг}$	
$b_{\text{оп}}=1050 \text{ мм}$	оборудование	$i_{\text{в}}=36 \text{ кДж/кг}$	смешение	
$b_{\text{оп}}=2400 \text{ мм}$	модель: 30	$d_{\text{в}}=0.1 \text{ г/кг}$	$i_{\text{см}}=26.1 \text{ кДж/кг}$	

ВЕЗА

 Бланк заказ 241005307-СПБ от 02.02.2024
 специальная установка

Примечание

- Установить поддон с нагревающим кабелем

3.1. Фильтр карманный

блок	класс: М5	ячейка№1-1шт	ячейка№4-1шт
сторона: слева	$v_f=2.6\text{м/с}$	ячейка№2: ФВК-5-292-442-360-3-М5/25	
$d_p=130.4\text{Па}$	запыленность: рекомендуемая	ячейка№2-1шт	
$L=430\text{мм}$	$d_p=120\text{Па}$	ячейка№3: ФВК-5-292-592-360-3-М5/25	
$M=59\text{кг}$	ячейки	ячейка№3-1шт	
фильтр	ячейка№1: ФВК-5-66-360-6-М5/25	ячейка№4: ФВК-5-592-442-360-6-М5/25	

3.2. Камера промежуточная

блок	$d_p=11\text{Па}$	$M=27\text{кг}$	модель: базовое
сторона: слева	$L=250\text{мм}$	оборудование	

3.3. Вентилятор ВСК

блок	вентилятор	количество 1шт	$p_v=-715\text{Па}$
выход: ТВГ100-0925-1075-0140-30-2-4	индекс: ВОСК92-056-00300-04-1-Г-У2	$N_p=3\text{кВт}$	$v_{ax}=2.2\text{м/с}$
сторона: слева	количество 1шт	$n_{ax}=1395\text{об/мин}$	$n_{ax}=1384\text{об/мин}$
$L=940\text{мм}$	выход: по оси	$M=21\text{кг}$	$N_a=2.37\text{кВт}$
$M=200\text{кг}$	выход по периметру: да	выбор: оптимальный	$кПа=71.1\%$
$P_{sym}=3.8\text{kВА}$	$b_{max}=1100\text{мм}$	частота_рег	$кПд=70.8\%$
параметры	$h_{max}=950\text{мм}$	ЧР: да	шум
$H=0\text{м}$	$n_{max}=1\text{шт}$	$f_{reg}=50\text{Гц}$	$L_{w,av}=84.6\text{дБ}$
$t_b=19.9^\circ\text{C}$	Коэф. 375сд	рабочая точка	$L_{w,max}=92.6\text{дБ}$
дракон=269Па	Мвес=53кг	$ro_v=1.199\text{кг/м}^3$	$L_{w,A}=80.5\text{дБА}$
$d_{p,ext}=0\text{Па}$	двигатель	$Q=8430\text{м}^3/\text{ч}$	$L_{w,A,max}=85.1\text{дБА}$
$d_{p,ext}=450\text{Па}$	назв: A100S4F	$p_v=719\text{Па}$	

Примечание

- Установить вентилятор ВОСК92-056-00300-04-1-Г-У2_241005307-СПБ, с резервным двигателем, на единой раме с основным.

 - Длина блока вентилятора $L=1090\text{мм}$

- Произвести заводское расключение двигателей вентиляторов на электрические коммутационные коробки КОРВ из стали с покрытием. Коробки разместить спаружи корпуса на стороне обслуживания - для того случая, когда требуется заводское расключение в коробки КОРВ.

- Произвести заводское расключение двигателей вентиляторов на электрические силовые сервисные выключатели. Выключатели разместить спаружи корпуса на стороне обслуживания - для того случая, когда требуется заводское расключение на сервисные выключатели.

4.1. Фильтр карманный

блок	класс: G4	ячейка№2: ФВК-292-442-360-3-G4/25	
вход: ТВГ100-0925-1075-0140-30-2-4	$v_0=2.3\text{м/с}$	ячейка№2-1шт	
сторона: справа	запыленность: рекомендуемая	ячейка№3: ФВК-292-592-360-3-G4/25	
$d_p=100.7\text{Па}$	$d_p=91\text{Па}$	ячейка№3-1шт	
$L=430\text{мм}$	ячейки	ячейка№4: ФВК-592-442-360-6-G4/25	
$M=52\text{кг}$	ячейка№1: ФВК-5-66-360-6-G4/25	ячейка№4-1шт	
фильтр	ячейка№1-1шт		

4.2. Камера промежуточная

блок	$d_p=11\text{Па}$	$M=23\text{кг}$	модель: базовое
сторона: справа	$L=250\text{мм}$	оборудование	

4.3. Вентилятор ВСК

блок	$d_{p,ext}=0\text{Па}$	двигатель	$f_{reg}=51\text{Гц}$
сторона: справа	вентилятор	двигатель	рабочая точка
$L=840\text{мм}$	индекс: ВОСК92-050-00220-04-1-Г-У2	назв: A90L4F	$ro_v=1.199\text{кг/м}^3$
$M=159\text{кг}$	количество 1шт	количество 1шт	$L_{w,av}=80.6\text{дБ}$
$P_{sym}=2.78\text{kВА}$	выход: по оси	$N_p=2.2\text{кВт}$	$L_{w,max}=86.5\text{дБ}$
параметры	выход по периметру: да	$n_{ax}=1388\text{об/мин}$	$L_{w,A}=76.9\text{дБА}$
$H=0\text{м}$	$b_{max}=1100\text{мм}$	$M=19\text{кг}$	$L_{w,A,max}=82.2\text{дБА}$
$t_b=19.9^\circ\text{C}$	$h_{max}=950\text{мм}$	выбор: оптимальный	$n_{reg}=1409\text{об/мин}$

ВЕЗА

 Бланк заказ 241005307-СИБ от 02.02.2024
 специальная установка

дрошо-136Па	п _{вх} -1шт	частота_рег	N _в -1.49кВт
дрошо-370Па	К _{вх} -375ел	ЧР: да	кПД-72.3%

Примечание

- Установить вентилятор ВОСК62-050-00220-04-1-Г-У2_241005307-СПБ, с ресурсным двигателем, на единой раме с основным.
- Длина блока вентилятора L-990мм
- Провести заводское расключение двигателей вентиляторов на электрические силовые сервисные выключатели. Выключатели разместить спаружи корп-туса на стороне обслуживания» - для того случая, когда требуется заводское расключение на сервисные выключатели.
- Провести заводское расключение двигателей вентиляторов на электрические коммутационные коробки КОРВ из стали с покрытием. Коробки разместить спаружи корп-туса на стороне обслуживания» - для того случая, когда требуется заводское расключение в коробки КОРВ

5.1. Блок воздухонапорный рециркуляционный. этаж 2. рециркуляционный клапан

блок	модель: 30	N _{вх} ^{名义} -0.66кВт	i _в ^{名义} -36кДж/кг	d _{вх} -6.1г/кг
сторона: справа	клапан 1	I _{вх} -0.5А	d _в -0.1г/кг	
дро-10Па	положение: клапан горизонтальный рецир.	I _{вх} ^{名义} -3А	вытяжка	
L-765мм	пазы: ГЕРМИК-С-0620-0740-П-С-25-00-00-У3	шагрев-300сек	i _в ^{名义} -45.6кДж/кг	
M-135кг	привод: LM24-SR-V	параметры смеси	d _в -8г/кг	
P _{вх} -0.66кВА	число приводов-1шт	r=80ед	смешение	
оборудование	N _{вх} -0.11кВт	приток	i _{вх} -26.1кДж/кг	

5.2. Передняя панель с клапаном. вертикальный внешний клапан

блок	положение: клапан вертикальный	I _{вх} -0.7А
сторона: справа	пазы: ГЕРМИК-С-1075-0925-П-С-25-00-00-У2	I _{вх} ^{名义} -4.2А
L-50мм	привод: NM24-SR-V	шагрев-300сек
M-46кг	число приводов-1шт	вставка: ТВГ140-0925-1075-0140-30-2-4
P _{вх} -0.926кВА	N _{вх} -0.15кВт	
клапан воздушный	N _{вх} ^{名义} -0.92кВт	

Примечание

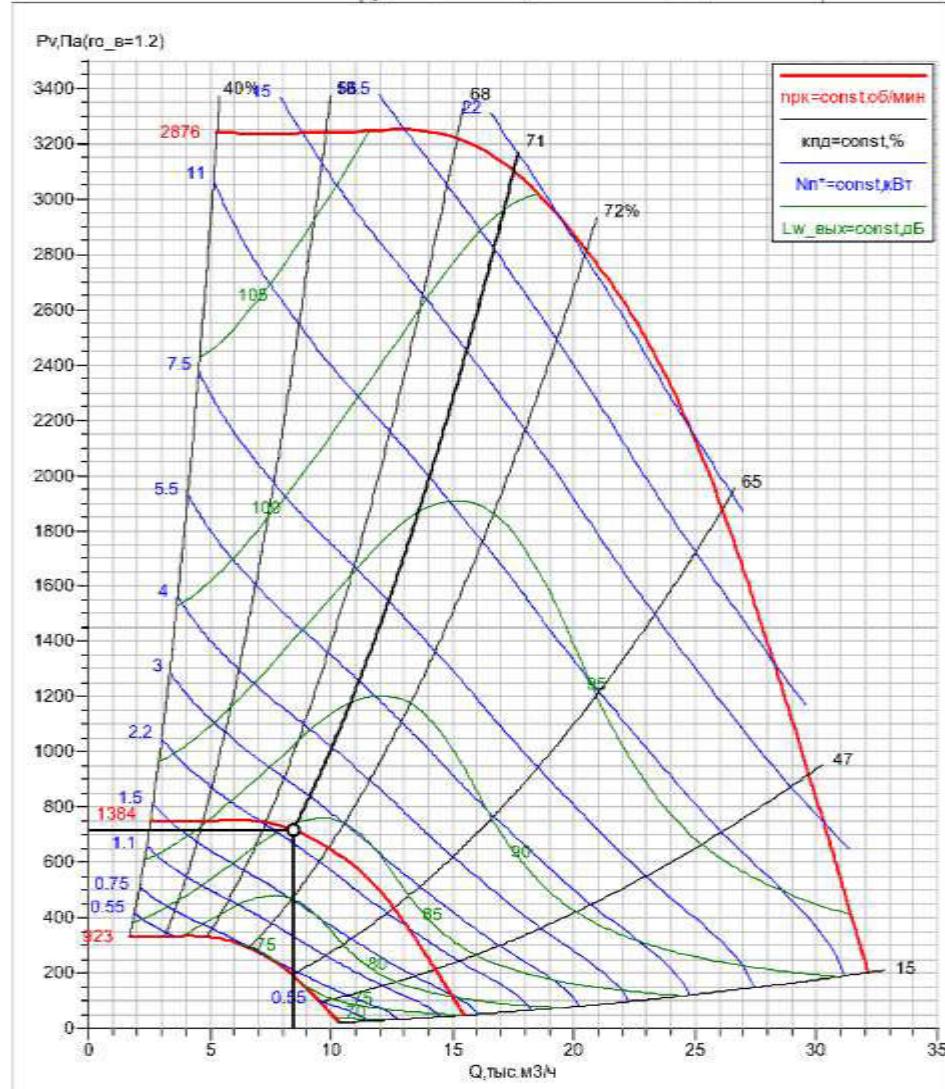
- Должность,ФИО,подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность,ФИО,подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

	частота, Гц	L _W , дБ								L _{WA_сумм} , дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
приток	на входе	67	63	64	66	57	49	48	46	65
	на выходе	87	82	84	80	79	73	70	66	83
	вовне	73	66	63	50	48	41	37	34	58
вытяжка	на входе	63	62	68	67	63	56	54	51	68
	на выходе	78	71	80	77	76	71	67	64	80
	вовне	64	55	59	47	45	39	34	32	53

3.3. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	рабочая точка	$v_{\max}=2.2 \text{ м/с}$	шум
номер: ВОСК92-056-00300-04-1-Г-У2	$N_2=3 \text{ кВт}$	$\rho_0=1.199 \text{ кг/м}^3$	$\eta_{\text{рак}}=1384 \text{ кб/мин}$	$L_{\text{вых}}^{\text{сум}}=92.6 \text{ дБ}$
колич=1шт	$n_{\text{н}}=1395 \text{ об/мин}$	$Q=8430 \text{ м}^3/\text{ч}$	$N_2=2.37 \text{ кВт}$	$L_{\text{вых}}=84.6 \text{ дБ}$
двигатели	частоты_ред	$p_r=719 \text{ Па}$	кцд=71.1%	$L_{\text{вых}}^{\text{макс}}=92.6 \text{ дБ}$
назв: А100S4F	$f_{\text{ред}}=50 \text{ Гц}$	$p_{\text{вых}}=715 \text{ Па}$	кцд=70.8%	

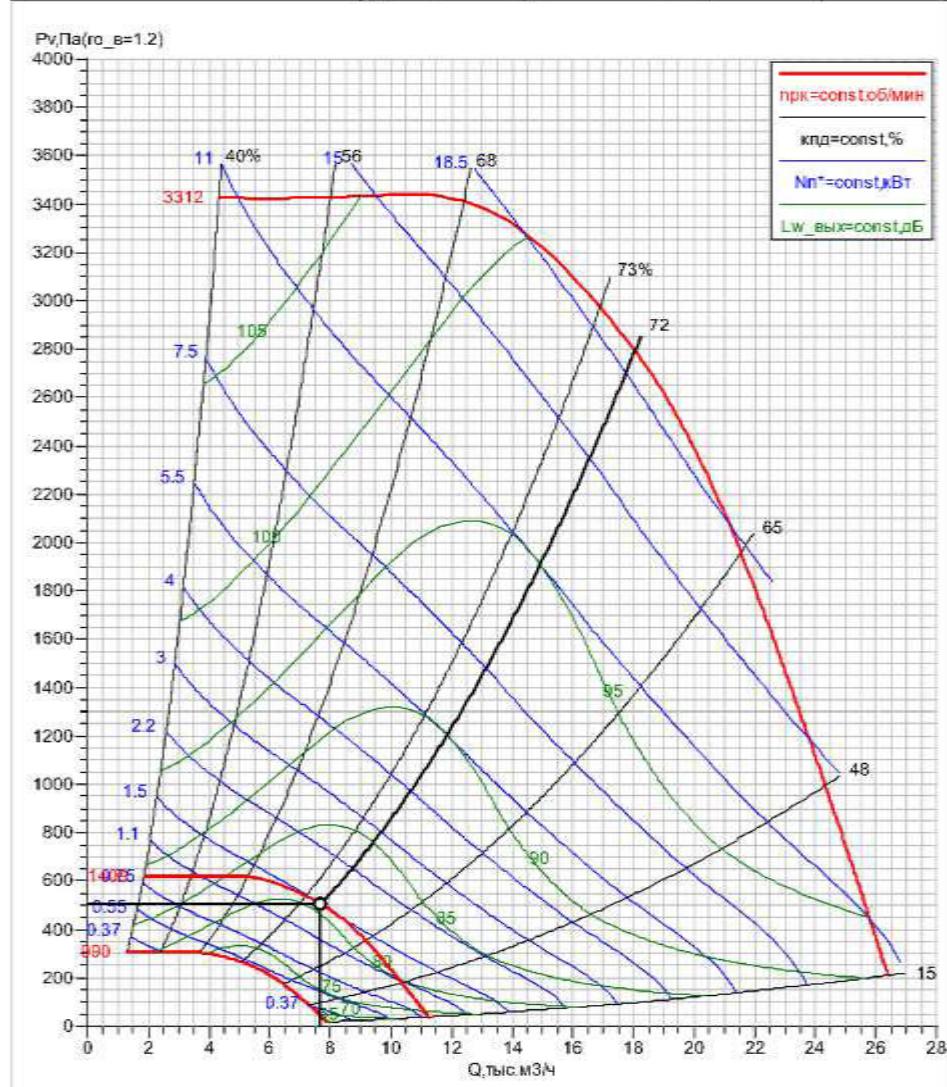


ВЕЗА

Бланк заказ 241005307-СИБ от 02.02.2024
специальная установка

4.3. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	колич=1шт	рабочая точка	$v_{\text{вых}}=2\text{м/с}$	шум
номер: ВОСК92-050-00220-04-1-Г-У2	$N_d=2.2\text{кВт}$	$\rho_{\text{возд}}=1.199\text{кг/м}^3$	$\eta_{\text{вых}}=1409\text{об/мин}$	$L_{\text{вых}}^{\text{сум}}=86.5\text{дБ}$
колич=1шт	$n_{\text{возд}}=1388\text{об/мин}$	$Q=7680\text{м}^3/\text{ч}$	$N_d=1.49\text{кВт}$	$L_{\text{вых}}=80.6\text{дБ}$
двигател.	частота_ред	$p_v=506\text{Па}$	кПа=72.3%	$L_{\text{вых}}^{\text{ макс}}=86.5\text{дБ}$
назв: A90L4F	$f_{\text{ред}}=51\text{Гц}$	$p_{\text{возд}}=503\text{Па}$	кПа=72%	



ВЕЗА | Российский производитель оборудования для кондиционирования, вентиляции, охлаждения и отопления

 создано в 1995 году
www.vezza.ru

 195112, г.Санкт-Петербург, проспект
Энергетиков, д.4/1, стр.1, 2 этаж

 +7 (812) 207-07-17
spb@vezza.ru

ОГРН 7720040225 ГРН 1027739487082

Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-600)
Бланк заказ 241015364-СПБ от 15.03.2024
входящий: 4200-СПБ-24 от 15.03.2024
стандартная установка
проект
заказ

 название: 241015364-СПБ
объект: Усольский калийный комбинат, 4.9.1 Узел классификации
дата: 15.03.2024

 организация: ООО "ПроТех Инжиниринг"
кому: Дашилова Александра Вячеславовна
исполнитель:
выполнил: Тихонов И.М.
подпись:

установка
параметры

 тип системы: Приточная установка
поток: приток

блоков-бшт

 моноблоков-2шт
 $M_{vya}=438\text{кг}$

 назначение: П2
типоразмер: ВЕРОСА-600-067-У3

 Р_{сумм}-91.99кВА

сторона: справа

каркас
исполнение

угол: полниамид ПА6

назначение: индустриальное

ригель: 70x50x1,0 ОЦ с покрытием

климат_исп: У3

стойка: 70x50x1,0 ОЦ с покрытием

панели с покрытием: да

панель
опции

толщина-50мм

свободный моноблок: да

с покрытием: да

панели с покрытием: да

обшивка внутр: ЛКПОД 1,0 RAL7035

характеристики

обшивка внеш: ЛКПОЧ 1,0 RAL7035

 $L_a=5400\text{м}^3/\text{ч}$

утеплитель: минеральная вата

 $\Delta p_{\text{阻力}}=510\text{Па}$
основание
 $p_v=841\text{Па}$
 $B_{\text{底}}=150\text{мм}$

материал: ОЦ 08цс 2,0

Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования
1. моноблок

 моноблок $d_{\text{вн}}=330.91\text{мм}$ $h_{\text{шт}}=750\text{мм}$ $M=299\text{кг}$
блоков-5шт $b_{\text{шт}}=1200\text{мм}$ $L=1805\text{мм}$
 $I_{\text{раб}}=0.6\text{А}$
 $I_{\text{раб}}^{***}=3.6\text{А}$

нагрев-300сек

вставка: ТВГ140-1075-0625-0140-30-2-4

1.1. Нерегуляция панель с клапаном, вертикальный всплывной клапан

блок	положение: клапан вертикальный
сторона: справа	назн: ГЕРМИК-С-0625-1075-П-С-24-00-00-У2
$L=80\text{мм}$	привод: LM230-S-V
$M=39\text{кг}$	число приводов-1шт
$P_{\text{сумм}}=0.804\text{кВА}$	$N_{\text{ном}}=0.13\text{кВт}$
клапан воздушный	$N_{\text{ном}}^{***}=0.8\text{кВт}$

яческ№1-1шт

ячейка№2: ФВК-442-592-360-4-G4/25

яческ№2-1шт

1.2. Фильтр карманный

блок	$M=45\text{кг}$	запыленность: рекомендуемая	яческ№1-1шт
сторона: справа	фильтр $d_{\text{вн}}=93\text{Па}$		ячейка№2: ФВК-442-592-360-4-G4/25
$d_{\text{вн}}=103.31\text{мм}$	класс: G4	ячейки	яческ№2-1шт
$L=380\text{мм}$	$v_{\text{в}}=2.5\text{м/с}$	ячейка№1: ФВК-66-360-6-G4/25	

яческ№1-1шт

ячейка№2: ФВК-S-442-592-360-4-M5/25

яческ№2-1шт

1.3. Фильтр карманный

блок	$M=45\text{кг}$	запыленность: рекомендуемая	яческ№1-1шт
сторона: справа	фильтр $d_{\text{вн}}=117\text{Па}$		ячейка№2: ФВК-S-442-592-360-4-M5/25
$d_{\text{вн}}=126.6\text{Па}$	класс: M5	ячейки	яческ№2-1шт
$L=380\text{мм}$	$v_{\text{в}}=2.5\text{м/с}$	ячейка№1: ФВК-S-66-360-6-M5/25	

1.4. Воздухонагреватель, электрический

блок	$P_{\text{сумм}}=88.5\text{кВА}$	$Q_{\text{ном}}^{***}=5*17.7\text{кВт}$	воздух	$\rho_{\text{возд}}=2.9\text{кг/м}^3\text{/с}$
стр 1/4		КСКРпп в.254.1.54.54		

ВЕЗА

 Бланк заказ 241015364-СИБ от 15.03.2024
 стандартная установка

сторона: справа	теплообменник	управление: ступенчатое	$L_{B0}=5400\text{м}^2/\text{ч}$	$d_{p0}=68.8\text{Pa}$
$d_{p0}=78.8\text{Pa}$	индекс: ВЕНЭ-600-067-00-05-01	решение	$L_{u0}=5271\text{м}^3/\text{ч}$	
$L=725\text{мм}$	$Q_{max}=88.5\text{kVt}$	задача: прямая	$t_{ue}=-36^\circ\text{C}$	
$M=147\text{кг}$	$Q_{p0}=5*17.7\text{kVt}$	$Q_r=88.5\text{kVt}$	$t_{ue}=12.9^\circ\text{C}$	

1.5. Камера промежуточная

блок	$d_{p0}=11\text{Pa}$	$M=25\text{кг}$	модель: базовое
сторона: справа	$L=270\text{мм}$	оборудование	

2. Вентилятор ВСК

блок	$d_{p0}=331\text{Pa}$	$h_{max}=400\text{мм}$	выбор: оптимальный	$n_{p0}=2948\text{об/мин}$
сторона: справа	$d_{p0}=0\text{Pa}$	$n_{max}=1\text{шт}$	частота_ред	$N_o=1.95\text{kVt}$
$b_{p0}=1200\text{мм}$	$d_{p0}=510\text{Pa}$	$K_{p0}=190\text{ед}$	ЧР: да	$кПД=64.5\%$
$h_{p0}=750\text{мм}$	вентилятор	$M_{всп}=20\text{кг}$	$f_{p0}=52\text{Гц}$	$кПД=62.7\%$
$L=770\text{мм}$	индекс: ВОСК62-055-00220-02-1-Г-У2	двигатель	рабочая точка	шум
$M=139\text{кг}$	количч-1шт	назв: A80B2F	$ro_{p0}=1.199\text{кг}/\text{м}^3$	$L_w=87.2\text{дБ}$
$P_{sum}=2.68\text{kVt}$	выход: ТВГ100-0600-0400-0140-30-2-4	количч-1шт	$Q=5400\text{м}^3/\text{ч}$	$L_w^{max}=91.6\text{дБ}$
параметры	выход: вверх	$N_p=2.2\text{kVt}$	$p_r=841\text{Pa}$	$L_{wA}=84.6\text{дБA}$
$H=0\text{м}$	выход по периметру: нет	$n_p=2820\text{об/мин}$	$p_{p0}=817\text{Pa}$	$L_{wA}^{max}=89.7\text{дБA}$
$t_u=19.9^\circ\text{C}$	$b_{max}=600\text{мм}$	$M=15\text{кг}$	$v_{max}=6.3\text{м/с}$	

Примечание

- Должность, ФИО, подпись ЗАКАЗЧИКА
- Должность, ФИО, подпись
- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик
- В связи с переходом на новую технологию производства, фирма оставляет за собой право изготавливать установку моноблоками без уведомления Заказчика

Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности

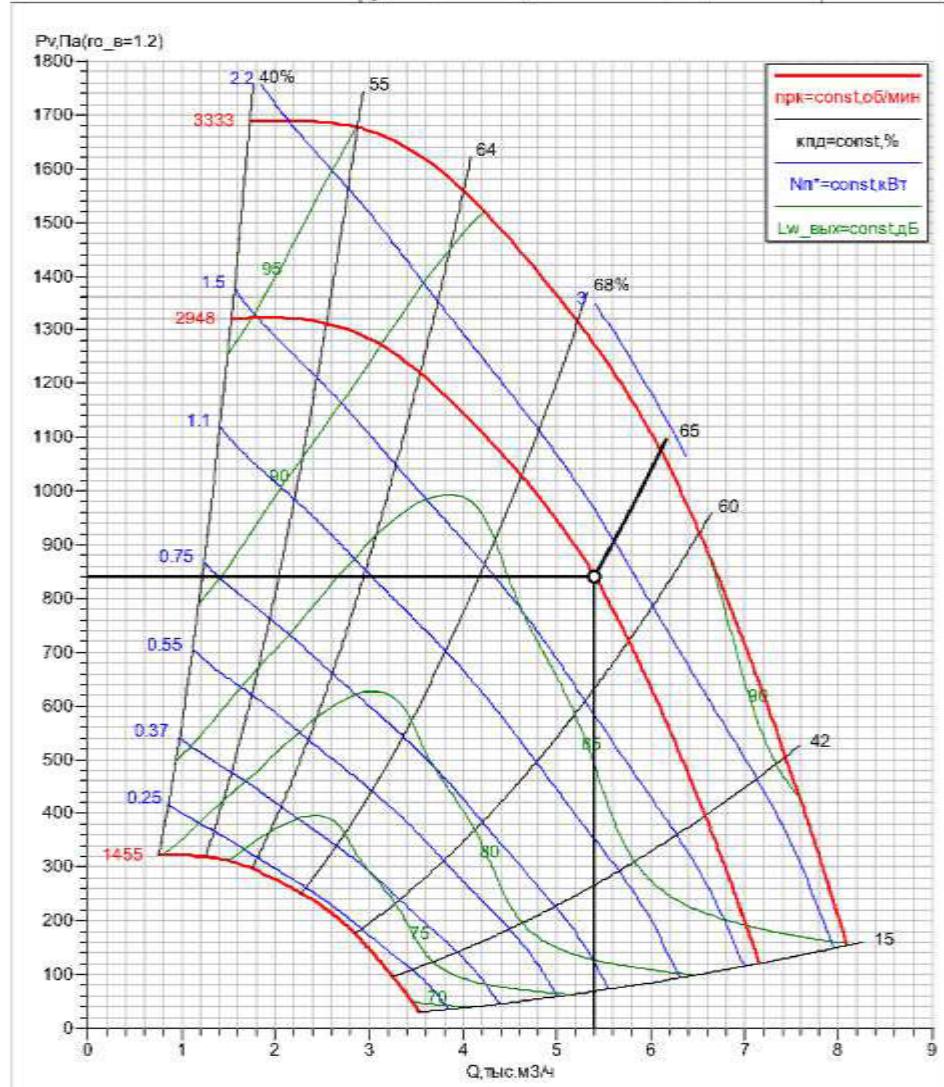
частота, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	$L_{wA_сумм}$
	L _{wi} , дБ								дБА
на входе	69	60	57	68	53	51	49	47	66
на выходе	70	72	80	82	81	77	73	70	85
всего	59	59	62	55	53	48	43	41	58

BE3A

Бланк заказ 241015364-СИБ от 15.03.2024
стандартная установка

2. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика

вентилятор	количество	рабочая точка	шум
шасси: ВОСК62-035-00220-02-1-Г-У2	N _в -2.2кВт	ρ _в -1.199кг/м ³	L _в ^{ном} -91.6дБ
колич-шт	n _в -2820об/мин	Q-5400м ³ /ч	N _в -1.95кВт
двигатели	частоты_реж	p _в -841Па	L _в ^{шт} -87.2дБ
назв: AS0B2F	f _{пер} -52Гц	p _в -817Па	L _в ^{ном} -91.6дБ
			κ _{шт} -64.5%
			κ _{ном} -62.7%





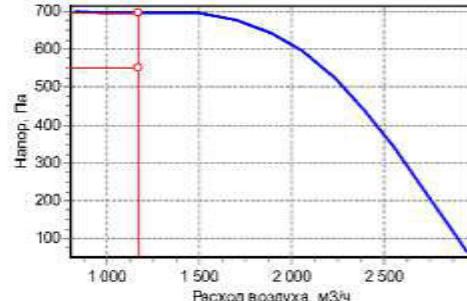
ОП "Веза-Санкт-Петербург"
г. Санкт-Петербург, проспект Энергетиков, дом 4, корпус 1,
Тел: +7 812 207-07-17 ; Факс: -
spb@veza.ru

Проект: 4200-СПБ-24

Объект:	Усольский коксенный комбинат, корпус	Название:	П3
Заказчик:	ProTex Инжиниринг	Производительность:	1175 м3/ч
Исполнитель:	Тихонов И.М.	Свободный напор:	470 Па

Характеристики входящего оборудования

1. Канал утепленный воздушный Канал-Гермик-С. Индекс: Канал-Гермик-С-60-30-M220S; Привод: М220S; dРв=4,4 Па; Нагрев=0,0702 кВт; L=160 мм; m=9,3 кг
2. Фильтр канальный прямоугольный Канал-ФКП карманный Индекс: Канал-ФКП-60-30-G4; Класс: G4; dРв=35,0 Па; L=500 мм; m=11,0 кг
3. Фильтр канальный прямоугольный Канал-ФКП карманный Индекс: Канал-ФКП-60-30-F5; Класс: F5; dРв=35,0 Па; L=500 мм; m=11,0 кг
4. Воздухонагреватель канальный электрический Канал-ЭКВ Индекс: Канал-ЭКВ-60-30-22,5; Qt=22,5 кВт; tвп=36 °C; tвх=18 °C; dРв=5,1 Па; L=370 мм; m=13,8 кг
5. Вентилятор канальный радиальный прямоугольный Канал-КВАРК-П Индекс: Канал-КВАРК-П-60-30-28-2-220 Lв= 1175 куб.м./ч; Рцолш=549 Па; Ресь=470 Па Превышение напора вентилятором: dРв=148 Па Эл.двиг: Ну=0,8 кВт; Упит=220 В; Iмот=5,7 А L=500 мм; m=30,8 кг



Спектральные (дБ) и суммарные (дБА) уровни звуковой мощности

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм. дБА
На входе	77	69	71	72	74	69	63	58	77
На выходе	68	60	62	63	65	60	54	49	68
К окружению	54	71	79	75	69	66	59	58	76

Дополнительное оборудование:

Гибкие вставки приточного вентилятора: Канал-ГКВ-60-30 - 2 шт.

С.3 Протоколы замеров уровней шума в точках на границе СЗЗ промышленной площадки ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»



Общество с ограниченной ответственностью «ЛиК»

(ООО «ЛиК»)

Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург,
Малая Подьяческая улица, дом 3, литер А, помещение 12Н
Фактический адрес: 190020, РФ, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом. 6-Н

Лаборатория промышленной санитарии и экологии (ЛПСиЭ) ООО «ЛиК»
Адрес места осуществления деятельности: 190020, РОССИЯ, город Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом. 6-Н

т. 8(812)363-18-98, e-mail: office@liklab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.515795

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЛПСиЭ



С.И. Гордая
30 июля 2024 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА № 01/30-07-III от 30 июля 2024 г.

1. Наименование объекта измерений:	Территории жилой зоны											
2. Наименование заказчика, ИНН:	ООО «ПроТех Инжиниринг», ИНН 9725070298											
3. Контактные данные заказчика:	<p>Юридический адрес: 115054, г. Москва, ин. тер. г. муниципальный округ Даниловский, ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, этаж/помещ./ ком. 1/78.</p> <p>Физический адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 7</p>											
4. Адрес проведения измерений:	Российская Федерация, Пермский край, муниципальное образование «Город Березники»											
5. Цель измерений:	Измерение уровней шума в дневное время суток на территории жилой застройки (садоводства), ближайшей к промышленной площадке Усольского калийного комбината (ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»)											
6. Адрес места осуществления лабораторной деятельности на объекте заказчика, схема:	Российская Федерация, Пермский край, муниципальное образование «Город Березники». Территория жилой застройки (садоводство), ближайшая к промышленной площадке Усольского калийного комбината (ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»). Схема с расположением точки измерений представлена в Приложении №1											
7. Дата и время проведения измерений:	24.07.2024, с 11 ⁰⁰ до 13 ⁰⁰											
8. Документы, устанавливающие правила и методы измерений:	ГОСТ 23337-2014											
9. Адрес места осуществления лабораторной деятельности:	г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, дом.6-Н											
10. Даты осуществления лабораторной деятельности:	24.07.2024, 30.07.2024											
11. Сведения о средствах измерений (СИ), используемых при измерениях:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование СИ, тип (марка), зав. №</th> <th>№ свидетельства о поверке</th> <th>Дата окончания действия поверки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Шумомер-вibrометр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, зав. № ВЛ210963 в составе: предусилитель Р200, зав. № 061002; микрофон ВМК-205, зав. № 7231</td> <td>С-ГУЦ/19-06-2024/348162114</td> <td>18.06.2025</td> </tr> </tbody> </table>			Наименование СИ, тип (марка), зав. №	№ свидетельства о поверке	Дата окончания действия поверки	1	2	3	Шумомер-вibrометр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, зав. № ВЛ210963 в составе: предусилитель Р200, зав. № 061002; микрофон ВМК-205, зав. № 7231	С-ГУЦ/19-06-2024/348162114	18.06.2025
Наименование СИ, тип (марка), зав. №	№ свидетельства о поверке	Дата окончания действия поверки										
1	2	3										
Шумомер-вibrометр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, зав. № ВЛ210963 в составе: предусилитель Р200, зав. № 061002; микрофон ВМК-205, зав. № 7231	С-ГУЦ/19-06-2024/348162114	18.06.2025										

Протокол измерений № 01/30-07-III от 30.07.2024
Общее количество листов 3, лист 1.

	1	2	3
Калибратор акустический АК-1000, зав. № 1116		С-Т/01-12-2023/298450815	30.11.2024
Прибор контроля параметров воздушной среды метеометр МЭС-200 А, зав. № 6806 со шупом измерительным Ш-1		С-СП/02-11-2023/292209792	01.11.2024
Барометр-андроид метеорологический БАММ-1, зав. № 71		С-СП/02-04-2024/328752027	01.04.2025
Цифровой лазерный дальномер DLE 40 Professional, зав. № 503791084		С-СП/24-08-2023/274396880	23.08.2024
12. Результаты проверки калибровки СИ (шумометра):			
№ точки измерений	Перед проведением серии измерений, дБ	После проведения серии измерений, дБ	Отклонение, дБ
1	94,0	94,0	0,0
13. Основные источники шума:	- производственная деятельность на территории промышленной площадки «Усольский калийный комбинат»; - движение автомобильного транспорта по близлежащей дороге		
14. Характеристика места проведения измерений, условия проведения измерений:	Микрофон в точке измерений устанавливался на высоте 1,5 м от уровня земли и ориентирован на основной источник шума.		
15. Условия окружающей среды в период проведения измерений:	Температура воздуха 14°C, относительная влажность 72%, атмосферное давление 740 мм рт. ст., скорость ветра до 1,0 м/с, без осадков		

16. Результаты измерений:

№ пп/по схеме	Показатель	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентный уровень звука/ уровень звука с частотной коррекцией А, дБ	Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А, дБ	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	12	13		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	12	13
1/1	Точка измерений №1. Характер шума – непостоянный, колеблющийся	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,2	52,8		
	$L_{\text{ном},1}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,1	54,4		
	$L_{\text{ном},2}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,6	55,1		
	$L_{\text{ном},3}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,4	54,8		
	$L_{\text{ном},4}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,3 + 1,2	55,1		

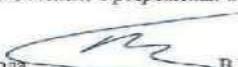
Примечание: $L_{\text{ном},1} - L_{\text{ном},4}$ – измеренные уровни звука, где №1-№4 – номер измерения, $L_{\text{ном, результат}} -$ оценочный уровень звука; в столбце 12: $L_{\text{ном, результат}} = L_{\text{ном}} + U$, где $L_{\text{ном}} -$ средний эквивалентный уровень звука по результатам 4-х измерений, $U -$ расширенная неопределенность измерений при одностороннем интервале охвата с коэффициентом 1,65 для уровня доверия 0,95; в столбце 13: $L_{\text{ном, результат}} -$ наибольший максимальный уровень звука, зафиксированный по результатам 4-х измерений. Расчет $L_{\text{ном, результат}}, L_{\text{ном}}, U$ проводится в соответствии с ГОСТ 23337-2014, раздел 9.

17. Дополнения, отклонения, исключения из МИ: отсутствуют.

18. Минерия и интерпретации: отсутствуют.

19. Приложения: схема с расположением точки измерений представлена в Приложении №1.

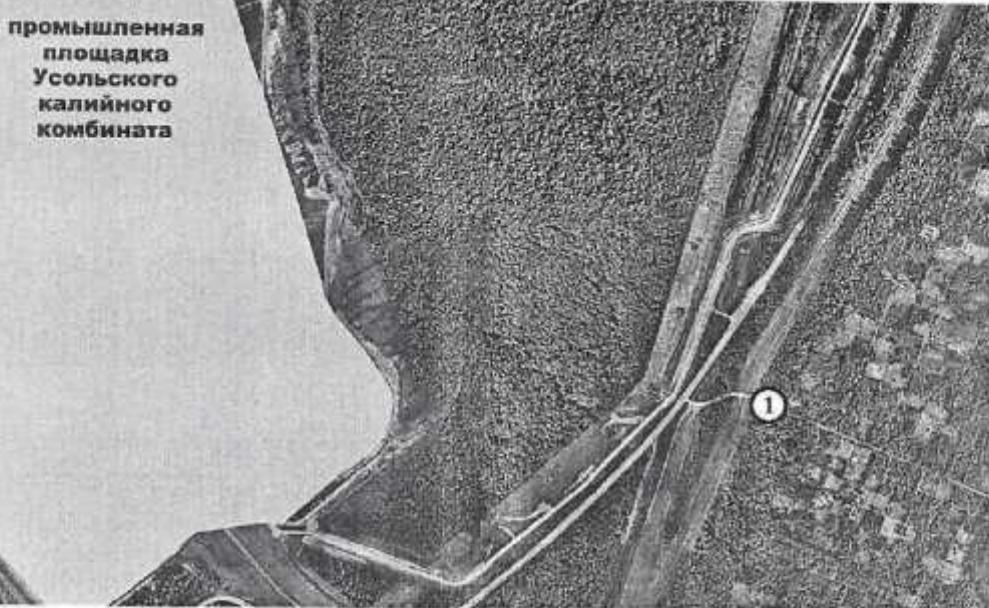
20. Дополнительная информация: разделы 1-6, схема с расположением точки измерений – сведения, полученные от заказчика.

*Результаты относятся только к измеряемым объектам.**Протокол составлен в двух экземплярах, один экземпляр хранится в ООО «ЛиК», второй экземпляр передается заказчику.**Воспроизведение протокола, включая частичное, возможно только с разрешения ООО «ЛиК».*Ответственный за оформление протокола  В.В. Булатов

Конец протокола.

Приложение № 1

Схема с расположением точки измерений



○ - точка измерений

Протокол измерений № 01/30-07-III от 30.07.2024
Общее количество листов 3, лист 3.


**Общество с ограниченной ответственностью «ЛиК»
(ООО «ЛиК»)**

Юридический адрес: 190068, г. Санкт-Петербург,
Малая Польская улица, дом 3, литер А, помещение 12Н
Фактический адрес: 190020, РФ, г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом.6-Н

Лаборатория промышленной санитарии и экологии (ЛПСиЭ) ООО «ЛиК»
Адрес места осуществления деятельности: 190020, РОССИЯ, город Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, д. 199-201, лит. К, пом. 6-Н

тел.: 8(812)363-18-98; e-mail: office@liklab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС РУ.0001.515795

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник ЛПСиЭ

Гордая С.И. Гордая
30 июля 2024 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА
№ 02/30-07-Ш от 30 июля 2024 г.

1. Наименование объекта измерений:	Территории жилой зоны		
2. Наименование заказчика, ИНН:	ООО «ПроТех Инжиниринг», ИНН 9725070298		
3. Контактные данные заказчика:	Юридический адрес: 115054, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Даниловский, ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, этаж/помещ. / ком. 1/18. Физический адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д. 53, стр. 7		
4. Адрес проведения измерений:	Российская Федерация, Пермский край, муниципальное образование «Город Березники»		
5. Цель измерений:	Измерение уровней шума в ночное время суток на территории жилой застройки (садовства), ближайшей к промышленной площадке Усольского калийного комбината (ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»)		
6. Адрес места осуществления лабораторной деятельности на объекте заказчика, схема:	Российская Федерация, Пермский край, муниципальное образование «Город Березники». Территория жилой застройки (садовство), ближайшая к промышленной площадке Усольского калийного комбината (ООО «ЕвроХим-Усольский калийный комбинат»). Схема с расположением точки измерений представлена в Приложении №1		
7. Дата и время проведения измерений:	26.07.2024, с 05 ³⁰ до 06 ¹⁵		
8. Документы, устанавливающие правила и методы измерений:	ГОСТ 23337-2014		
9. Адрес места осуществления лабораторной деятельности:	г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.199-201, лит. К, пом.6-Н		
10. Даты осуществления лабораторной деятельности:	26.07.2024, 30.07.2024		
11. Сведения о средствах измерений (СИ), используемых при измерениях:			
	Наименование СИ, тип (марка), зав. №	№ свидетельства о поверке	Дата окончания действия поверки
	1	2	3
	Шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, зав. № БА210963 в составе: предусилитель Р200, зав. № 061002; микрофон ВМК-205, зав. № 7231	С-ГУЦ/19-06-2024/348162114	18.06.2025

Протокол измерений № 02/30-07-Ш от 30.07.2024
Общее количество листов 3, лист 1.

	1	2	3
Калибратор акустический АК-1000, зав. № 1116		С-Т/01-12-2023/298450815	30.11.2024
Прибор контроля параметров воздушной среды метеометр МЭС-200 А, зав. № 6806 со шупом измерительным III-1		С-СП/02-11-2023/292209792	01.11.2024
Барометр-анероид метеорологический БАММ-1, зав. № 71		С-СП/02-04-2024/328752027	01.04.2025
Цифровой лазерный дальномер DLE 40 Professional, зав. № 503791084		С-СП/24-08-2023/274396880	23.08.2024
12. Результаты проверки калибровки СИ (шумометра):			
№ точки измерений	Перед проведением серии измерений, дБ	После проведения серии измерений, дБ	Отклонение, дБ
1	94,0	94,0	0,0
13. Основные источники шума:	- производственная деятельность на территории промышленной площадки «Усольский калийный комбинат»; - движение автомобильного транспорта по близлежащей дороге		
14. Характеристика места проведения измерений, условия проведения измерений:	Микрофон в точке измерений устанавливался на высоте 1,5 м от уровня земли и ориентирован на основной источник шума		
15. Условия окружающей среды в период проведения измерений:	Температура воздуха 10°C, относительная влажность 80%, атмосферное давление 738 мм рт. ст., скорость ветра до 1,0 м/с, без осадков		

16. Результаты измерений:

№ пп/по схеме	Показатель	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Эквивалентный уровень звука/ уровень звука с частотной коррекцией А, дБ	Максимальный уровень звука с частотной коррекцией А, дБ	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	10	11		
Точка измерений №1. Характер шума – непостоянный, колеблющийся														
1/1	L _{1,1} №1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,1	53,2
	L _{1,1} №2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,7	53,6
	L _{1,1} №3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,4	53,3
	L _{1,1} №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,2	51,9
	L _{1,1} результат	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,4 + 1,2	53,6

Примечание: $L_{1,1,1} - L_{1,1,4}$ – измеренные уровни звука, где №1-№4 – номер измерения; $L_{1,1, \text{результат}} = \bar{L}_{1,1} + U$, где $\bar{L}_{1,1}$ – средний эквивалентный уровень звука по результатам 4-х измерений, U – расширенная неопределенность измерений при одностороннем интервале охвата с коэффициентом 1,65 для уровня доверия 0,95; в столбце 13: $L_{1,1, \text{результат}} = \text{наибольший максимальный уровень звука, зафиксированный по результатам 4-х измерений. Расчет } L_{1,1, \text{результат}} = \bar{L}_{1,1} + U \text{ проводится в соответствии с ГОСТ 23337-2014, раздел 9.}$

17. Дополнения, отклонения, исключения из МИ: отсутствуют.

18. Мнения и интерпретации: отсутствуют.

19. Приложения: схема с расположением точки измерений представлена в Приложении №1.

20. Дополнительная информация: разделы 1-6, схема с расположением точки измерений – сведения, полученные от заказчика.

Результаты относятся только к измеряемым объектам.

Протокол составлен в двух экземплярах, один экземпляр хранится в ООО «ЛиК», второй экземпляр передается заказчику.

Воспроизведение протокола, включая частичное, возможна только с разрешения ООО «ЛиК».

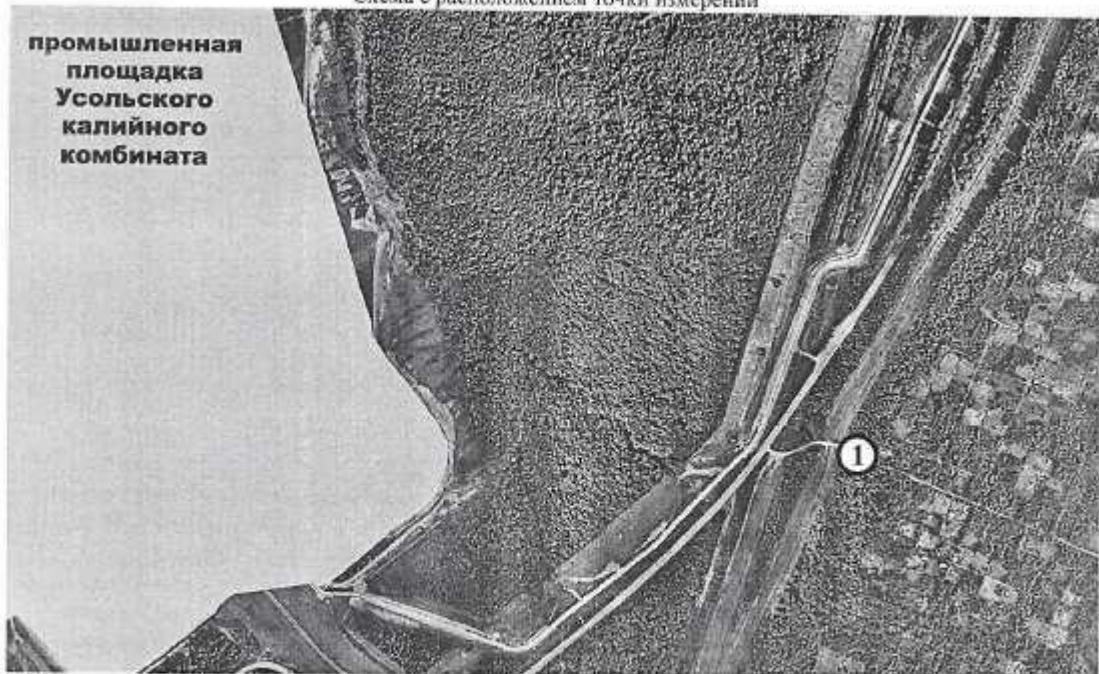
Ответственный за оформление протокола:


 B.B. Булатов

Конец протокола.

Приложение № 1

Схема с расположением точки измерений



○ - точка измерений

Протокол измерений № 02/30-07-Ш от 30.07.2024
Общее количество листов 3, лист 3.

С.4 Расчет уровней шума в расчетных точках в период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]
Серийный номер 01016722, ООО "ПроТех Инжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в оставшихся полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Лазер в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
023	Компрессорная установка	3883.30	-3387.40	1.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в оставшихся полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	Лазер в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
001	Экскаватор	3882.60	-3385.00	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0	Да
002	Экскаватор	3873.20	-3385.50	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0	Да
003	Погрузчик	3877.80	-3389.90	1.50	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	Да
004	Бульдозер	3877.00	-3384.80	1.50	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	80.0	Да
005	Ковш	3867.50	-3378.90	1.50	7.5	82.0	85.0	90.0	87.0	81.0	81.0	75.0	71.0	68.0	83.0	93.0	Да
006	Строительная буровая установка	3865.40	-3366.70	1.50	7.0	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
007	Кран	3874.90	-3380.50	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0	Да
008	Каток	3885.80	-3382.00	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	80.0	Да
009	Автомобилизатор	3858.40	-3360.80	1.50	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	Да
010	Автобетоносмеситель	3853.70	-3365.80	1.50	7.5	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	70.0	Да
011	Артillerийская установка	3869.30	-3382.10	1.50	7.5	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	53.0	51.0	65.0	70.0	Да
012	Автогрейдер	3863.00	-3371.90	1.50	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	80.0	Да
013	Наливное-заправочная станция	3862.60	-3369.10	1.50	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	81.0	Да
014	Кран гусеничный	3864.30	-3373.80	1.50	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	63.0	61.0	75.0	80.0	Да
015	Автомобильный кран	3859.50	-3366.60	1.50	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
016	Автомобильный кран	3869.10	-3372.80	1.50	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
017	Автомобильный кран	3869.20	-3371.10	1.50	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	Да
018	Авиационнорулежечная	3851.40	-3355.60	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	78.0	Да
019	Автогидроподъемник	3858.30	-3355.40	1.50	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	78.0	Да
020	Самосвал	3857.40	-3360.30	1.50	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	72.0	Да
021	Бортовой автомобиль	3859.30	-3364.60	1.50	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0	63.0	68.0	Да
022	Тягач седельный	3848.50	-3358.40	1.50	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0	63.0	68.0	Да
023	Сварочный трансформатор	3854.30	-3354.60	1.50	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	78.0	Да
024	Автоцистерна	3855.00	-3353.00	1.50	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	78.0	Да
025	Автогидравлическая	3851.20	-3350.60	1.50	7.5	63.0	66.0	71.0	68.0	65.0	65.0	62.0	56.0	55.0	69.0	72.0	Да

2. Условия расчета

2025	Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 4. Текстовая часть. Приложения Л-Ц.7. Том 4	182
------	---	-----

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка 001	1179.53	-1127.13	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Расчетная точка 002	1506.38	9.95	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Расчетная точка 003	2556.43	458.65	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка 004	3736.26	249.25	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка 005	4900.80	48.88	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка 006	6071.75	-165.45	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка 007	7191.02	-567.92	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка 008	7522.25	-1659.16	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка 009	6820.49	-2564.67	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка 010	6384.43	-3675.79	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка 011	5910.12	-4756.42	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка 012	5385.14	-5782.74	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка 013	4600.86	-6631.28	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка 014	3590.35	-7060.55	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка 015	2765.47	-6291.33	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка 016	2699.36	-5208.36	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка 017	2266.23	-4113.05	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка 018	1493.02	-3268.17	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка 019	1000.52	-2212.17	1,50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
101	Расчетная точка 101	1436.56	573.95	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
102	Расчетная точка 102	2404.72	1246.79	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
103	Расчетная точка 103	6273.07	46.23	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
104	Расчетная точка 104	6396.21	114.83	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
105	Расчетная точка 105	6979.86	-2150.98	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
106	Расчетная точка 106	6745.30	-2778.77	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
107	Расчетная точка 107	6453.25	-3516.93	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
108	Расчетная точка 108	6075.54	-4310.29	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
109	Расчетная точка 109	6026.68	-4468.38	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
110	Расчетная точка 110	5940.43	-4755.82	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
111	Расчетная точка 111	5785.21	-5230.11	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
112	Расчетная точка 112	2438.26	-14086.65	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
113	Расчетная точка 113	-1868.05	-12108.41	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
114	Расчетная точка 114	-9385.79	-5394.55	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
115	Расчетная точка 115	1735.91	18.26	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
116	Расчетная точка 116	1949.91	340.26	1,50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)					
103	Расчетная площадка	-16860.30	-3941.40	24524.10	-3941.40	29341.40	1,50	3762.22	2667.40	Да

Вариант расчета: "ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.кв	Ламакс	
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка 001	1179.53	-1127.13	1.50	43	44.2	43.3	38.1	32	25.9	0	0	0	34.20	41.10
002	Расчетная точка 002	1506.28	9.95	1.50	41.6	42.7	41.6	36	29.3	22.1	0	0	0	31.80	38.50
003	Расчетная точка 003	2556.43	458.65	1.50	41.7	42.9	41.8	36.2	29.7	22.6	0	0	0	32.10	38.80
004	Расчетная точка 004	3736.26	249.25	1.50	42.7	43.9	43	37.6	31.4	25.1	0	0	0	33.70	40.60
005	Расчетная точка 005	4900.80	48.88	1.50	42.8	44	43.1	37.8	31.6	25.5	0	0	0	33.90	40.80
006	Расчетная точка 006	6071.75	-165.45	1.50	42.1	43.3	42.2	36.7	30.3	23.5	0	0	0	32.70	39.50
007	Расчетная точка 007	7191.02	-567.92	1.50	41.1	42.3	41.1	35.3	28.5	20.8	0	0	0	31.10	37.60
008	Расчетная точка 008	7522.25	-1659.16	1.50	41.8	43	41.9	36.3	29.7	22.7	0	0	0	32.20	38.90
009	Расчетная точка 009	6820.49	-2564.67	1.50	44.2	45.5	44.6	39.7	34	28.7	5.2	0	0	36.00	43.10
010	Расчетная точка 010	6384.43	-3675.79	1.50	45.9	47.2	46.5	41.9	36.6	32.2	11.9	0	0	38.60	45.80
011	Расчетная точка 011	5910.12	-4756.42	1.50	46.1	47.4	46.8	42.2	37	32.7	13.3	0	0	39.00	46.10
012	Расчетная точка 012	5385.14	-5782.74	1.50	44.9	46.2	45.4	40.5	35	30.1	7.9	0	0	37.00	44.20
013	Расчетная точка 013	4600.86	-6631.28	1.50	43.5	44.7	43.8	38.7	32.7	26.9	1.8	0	0	34.90	41.90
014	Расчетная точка 014	3590.35	-7060.35	1.50	42.6	43.8	42.8	37.4	31.1	24.7	0	0	0	33.40	40.30
015	Расчетная точка 015	2765.47	-6291.33	1.50	44	45.3	44.5	39.5	33.7	28.3	4.5	0	0	35.80	42.90
016	Расчетная точка 016	2699.36	-5208.36	1.50	47.2	48.5	48	43.5	38.6	34.9	18.5	0	0	40.60	47.80
017	Расчетная точка 017	2266.23	-4113.05	1.50	48.9	50.3	49.9	45.8	41.2	38.2	24.6	0	0	43.30	50.40
018	Расчетная точка 018	1493.02	-3268.17	1.50	46.3	47.7	47.1	42.6	37.5	33.4	15.1	0	0	39.40	46.60
019	Расчетная точка 019	1000.52	-2212.17	1.50	44.1	45.3	44.5	39.6	33.8	28.5	4.8	0	0	35.90	43.00

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.кв	Ламакс	
N	Название	X (м)	Y (м)												
101	Расчетная точка 101	1436.56	573.95	1.50	40.5	41.7	40.4	34.5	27.4	19.1	0	0	0	30.10	36.50
102	Расчетная точка 102	2404.72	1246.79	1.50	40.2	41.3	40	33.9	26.6	17.8	0	0	0	29.50	35.80
103	Расчетная точка 103	6273.07	46.23	1.50	41.5	42.6	41.5	35.8	29.1	21.8	0	0	0	31.70	38.30
104	Расчетная точка 104	6396.21	114.83	1.50	41.2	42.4	41.2	35.4	28.6	21.1	0	0	0	31.20	37.80
105	Расчетная точка 105	6979.86	-2150.98	1.50	43.4	44.7	43.8	38.6	32.7	26.9	1.7	0	0	34.80	41.80
106	Расчетная точка 106	6745.30	-2778.77	1.50	44.6	45.9	45.1	40.2	34.6	29.5	6.7	0	0	36.60	43.70
107	Расчетная точка 107	6453.25	-3516.93	1.50	45.7	47	46.3	41.6	36.3	31.9	11.2	0	0	38.30	45.50
108	Расчетная точка 108	6075.54	-4310.29	1.50	46.4	47.7	47	42.5	37.4	33.2	14.6	0	0	39.30	46.50
109	Расчетная точка 109	6026.68	-4468.38	1.50	46.3	47.6	46.9	42.4	37.2	33.1	14.3	0	0	39.20	46.40
110	Расчетная точка 110	5940.43	-4755.82	1.50	46	47.4	46.7	42	36.9	32.6	13	0	0	38.80	46.00
111	Расчетная точка 111	5785.21	-5230.11	1.50	45.4	46.7	46	41.3	35.9	31.3	10.2	0	0	37.90	45.10
112	Расчетная точка 112	2438.26	-14006.6	1.50	33.1	33.7	30.7	20.7	6.2	0	0	0	0	17.20	17.50
113	Расчетная точка 113	-1868.05	-12108.4	1.50	33.4	34	31	21.3	7	0	0	0	0	17.60	18.20
114	Расчетная точка 114	-9385.79	-5394.35	1.50	31.1	31.4	27.6	14.8	0	0	0	0	0	13.40	13.40
115	Расчетная точка 115	1735.91	18.26	1.50	41.8	43	41.9	36.4	29.8	22.9	0	0	0	32.30	39.00
116	Расчетная точка 116	1949.91	340.26	1.50	41.4	42.6	41.5	35.8	29.1	21.8	0	0	0	31.70	38.30

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эис	Л.эмакс
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эис	Л.эмакс
017	Расчетная точка 017	2366.23	-4113.05	1.50	48.9	50.3	49.9	45.8	41.2	38.2	24.6	0	0	43.30	50.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эис	Л.эмакс
N	Название	X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эис	Л.эмакс
108	Расчетная точка 108	6075.54	-4310.29	1.50	46.4	47.7	47	42.5	37.4	33.2	14.6	0	0	39.30	46.50

Отчет

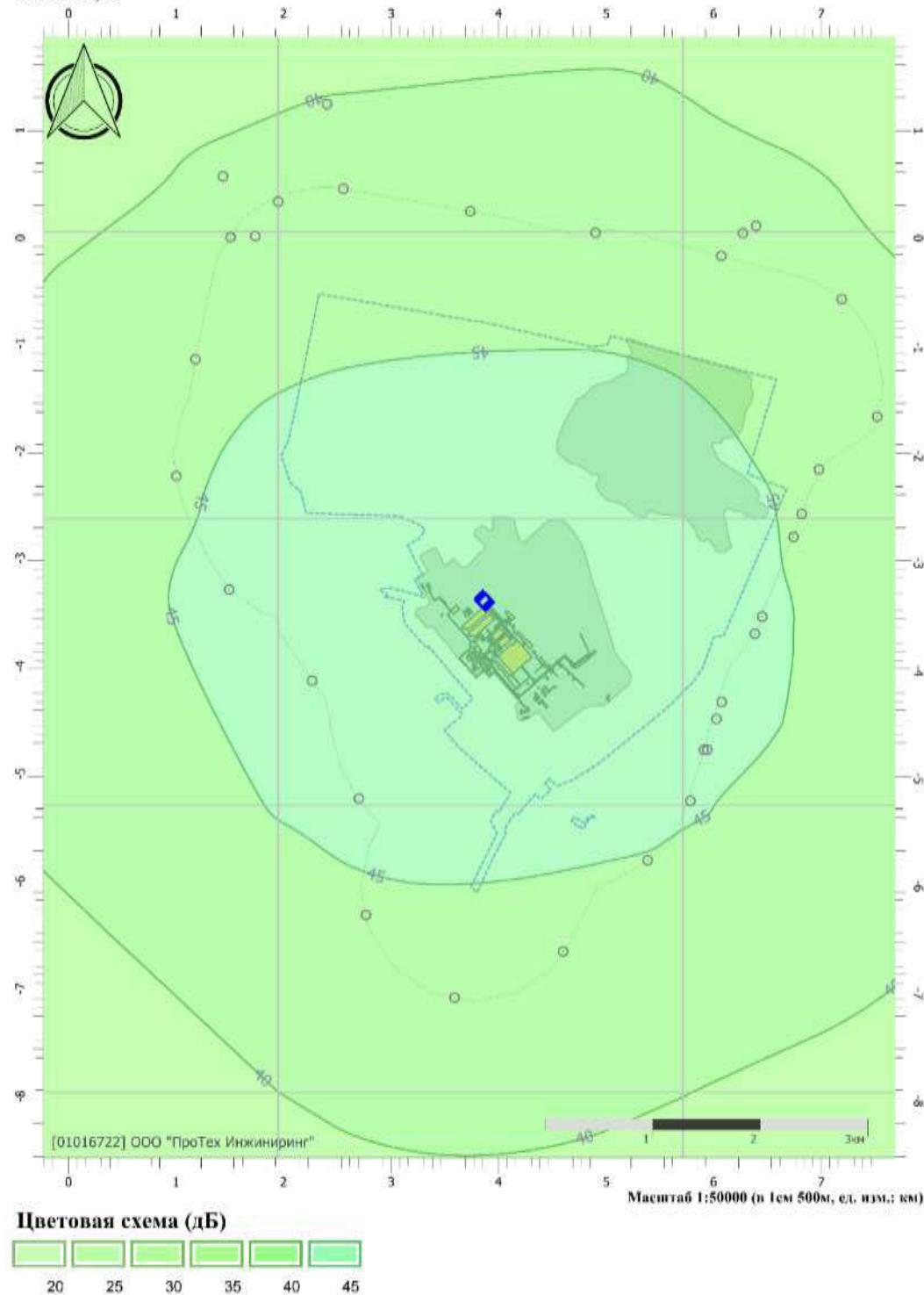
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

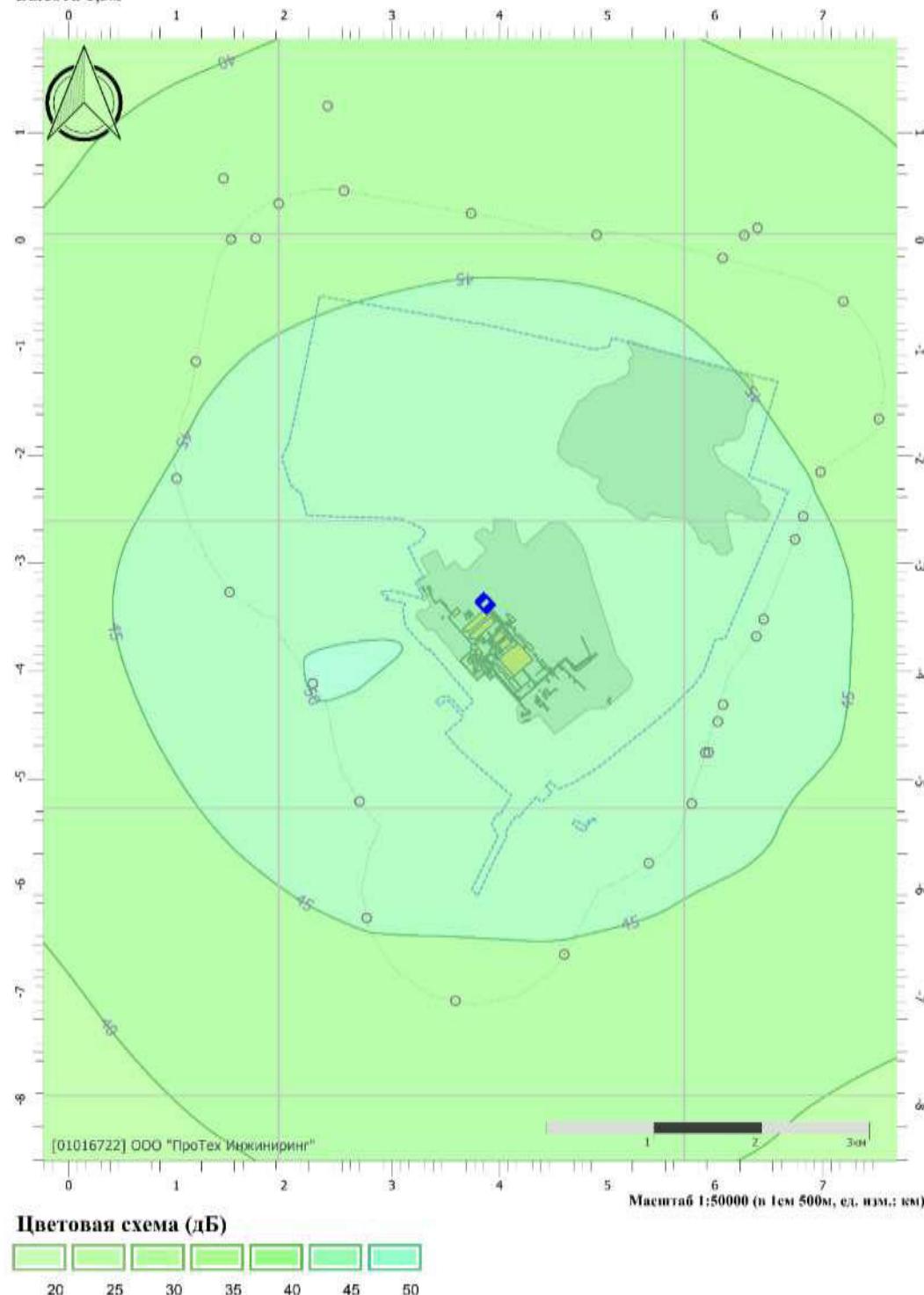
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

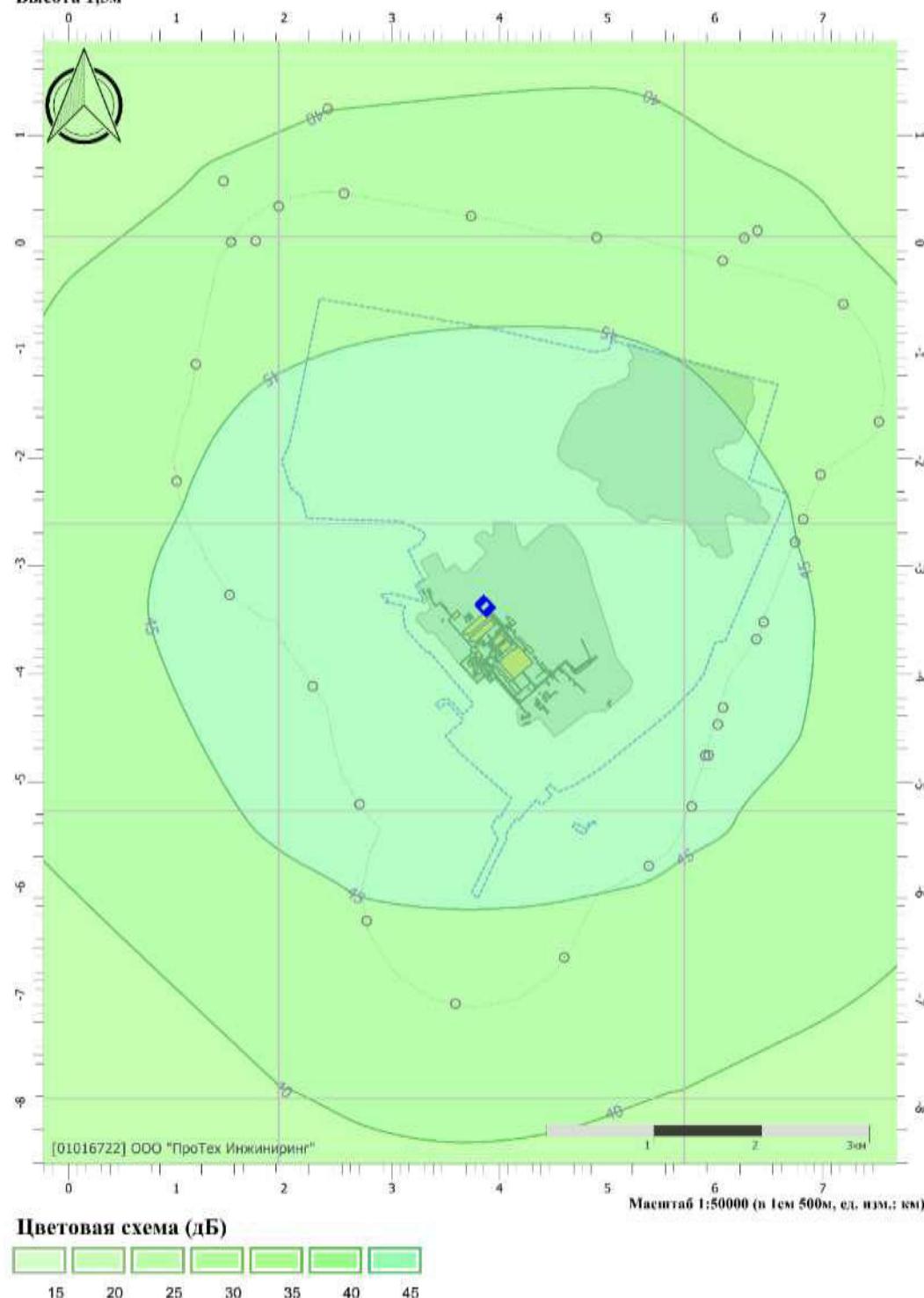
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

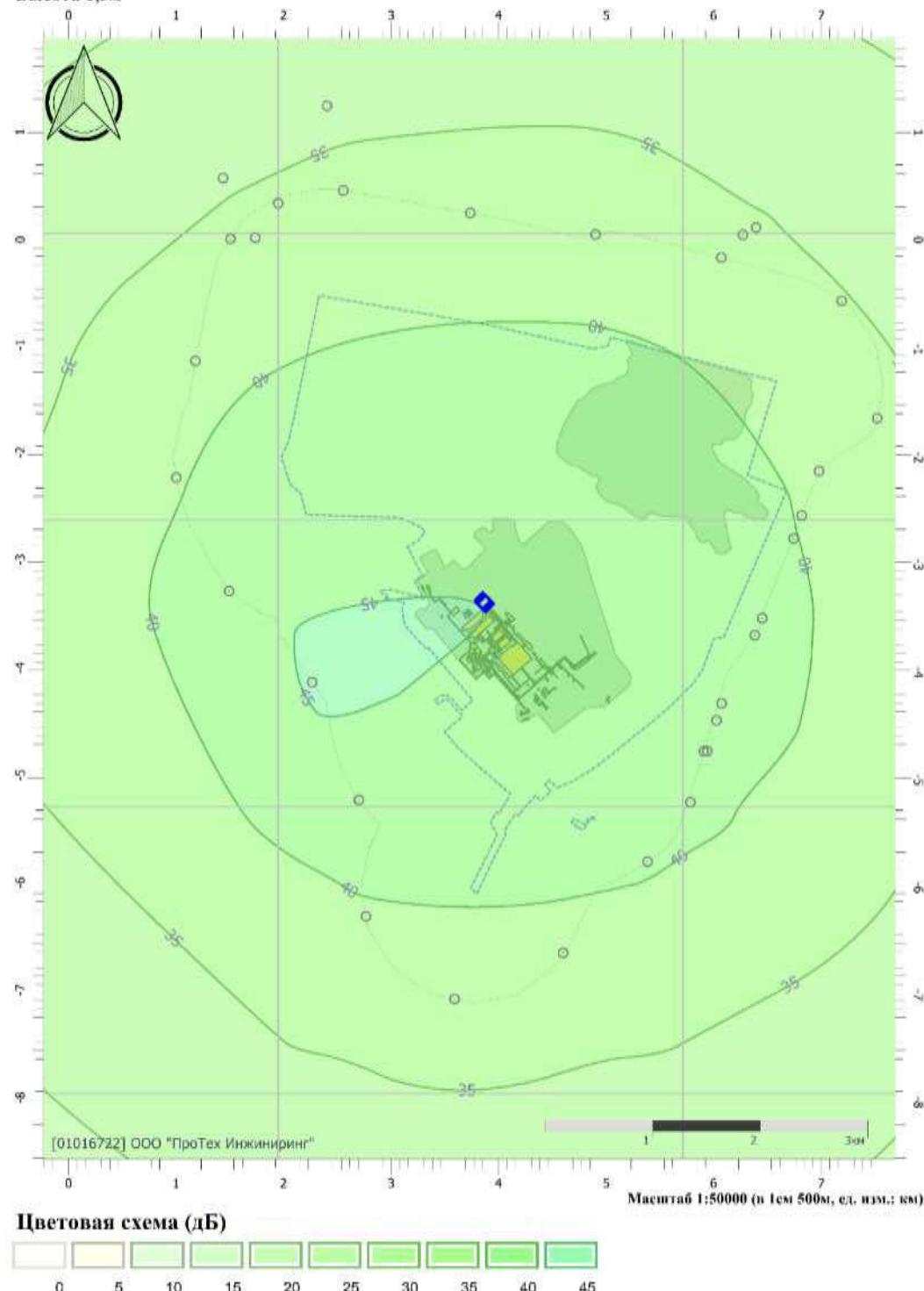
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЭД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

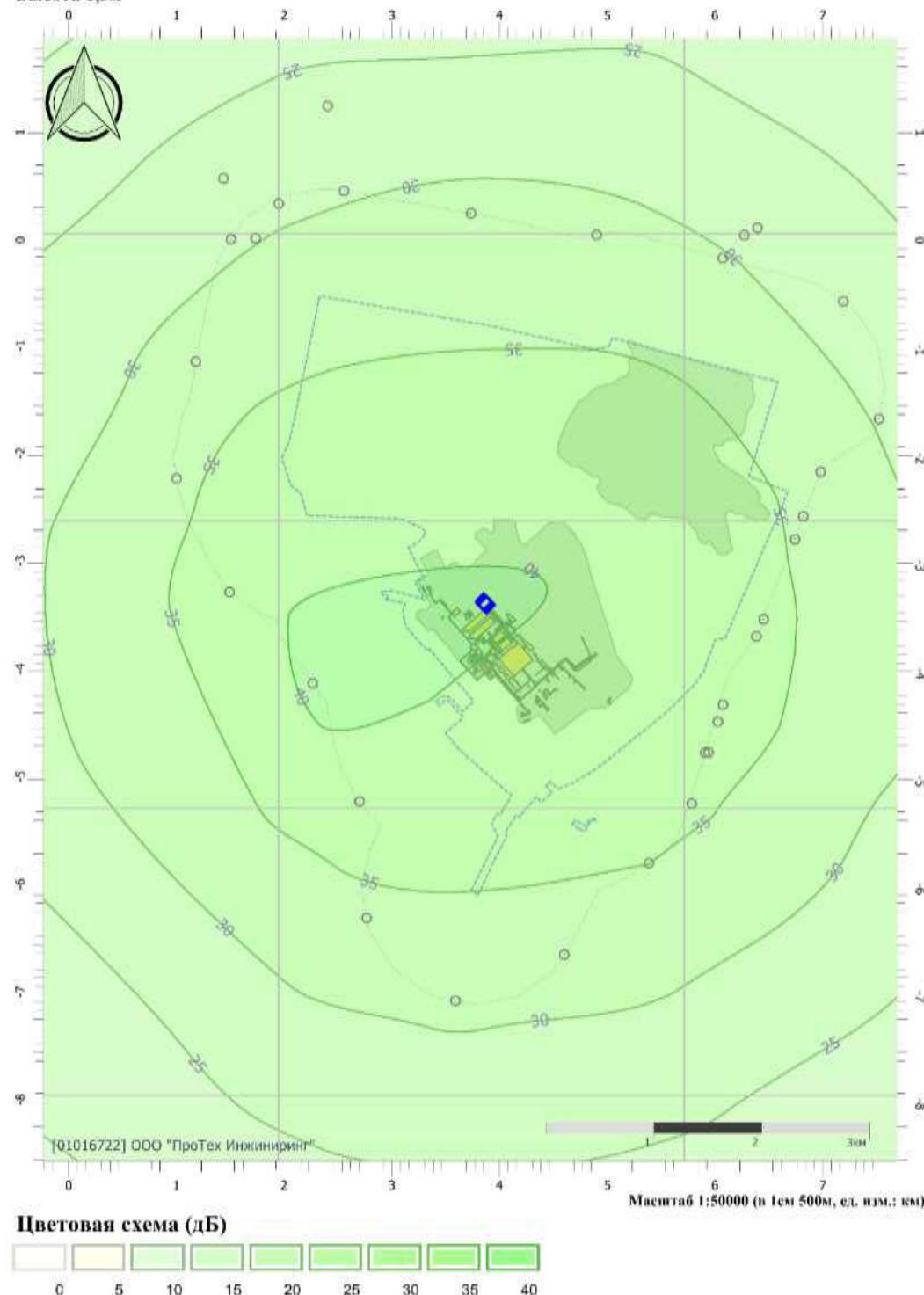
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЭД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

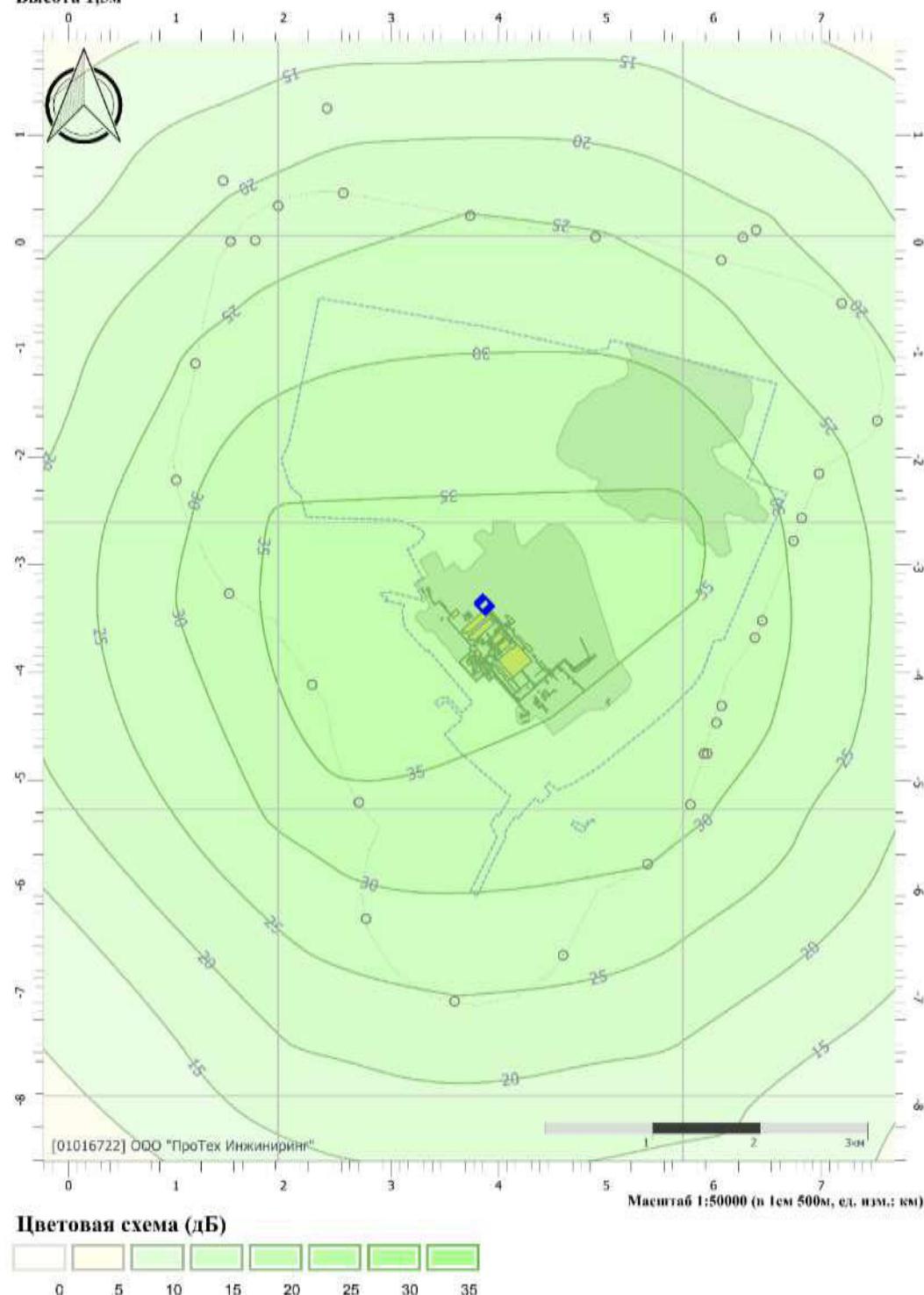
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

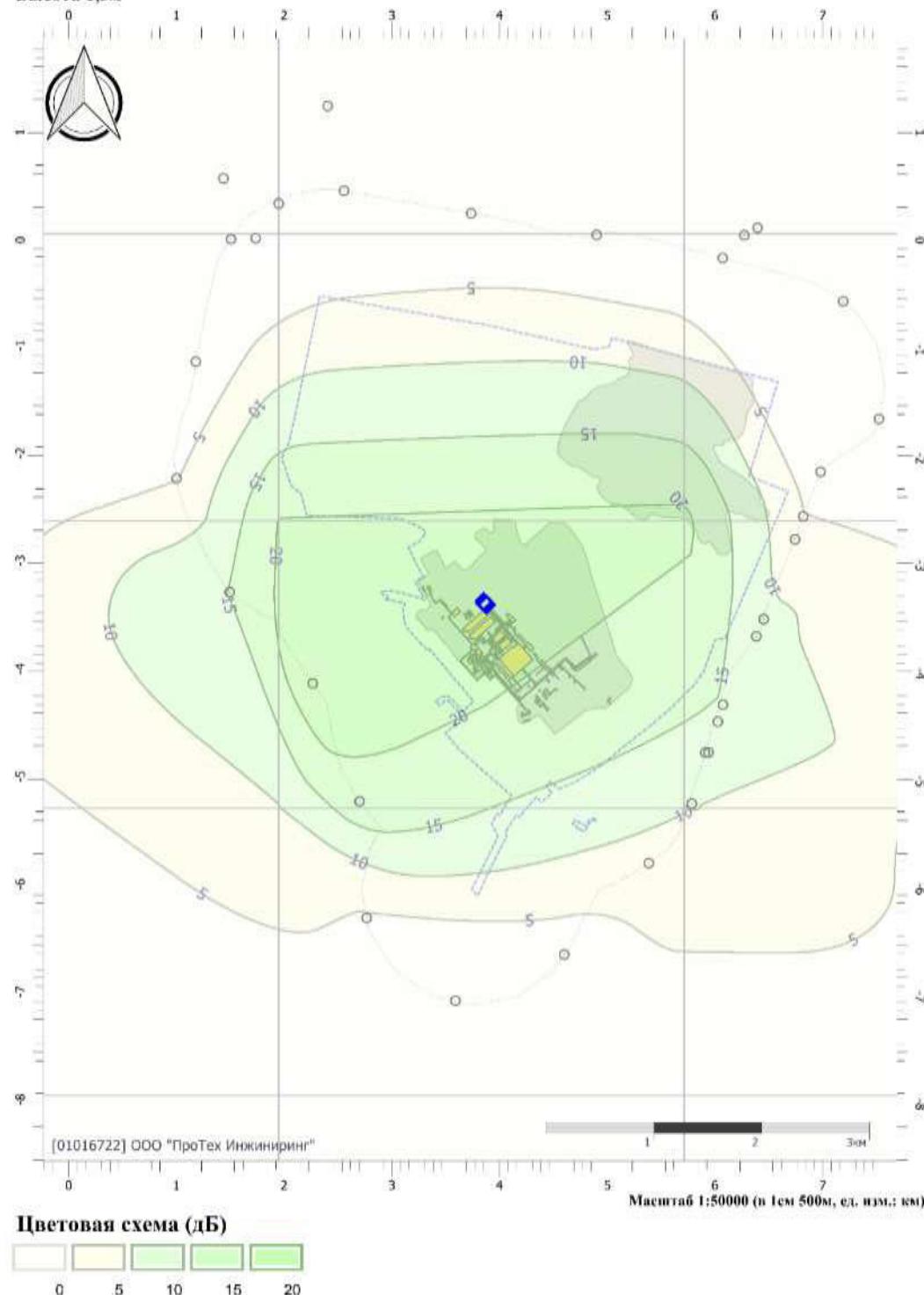
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

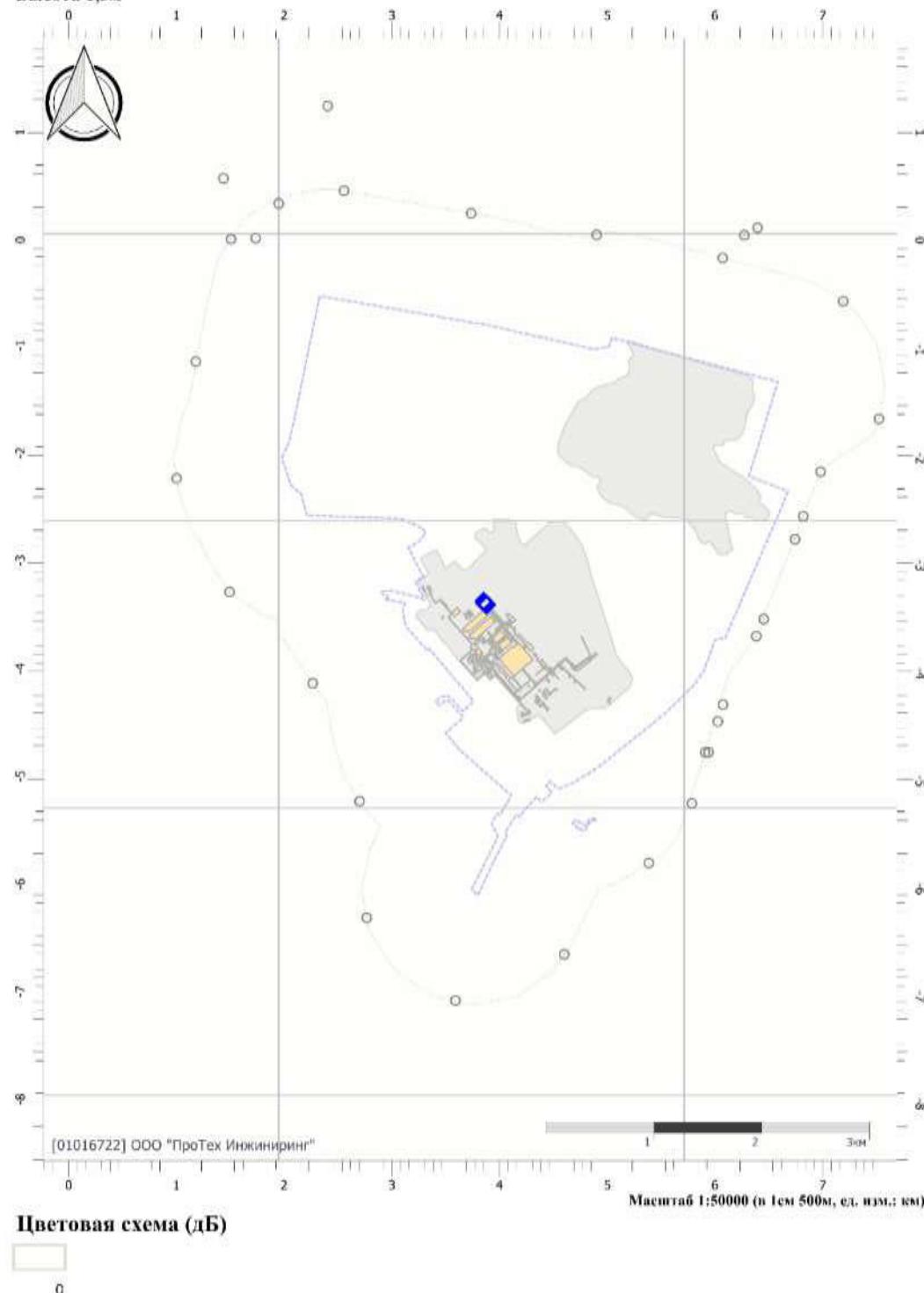
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

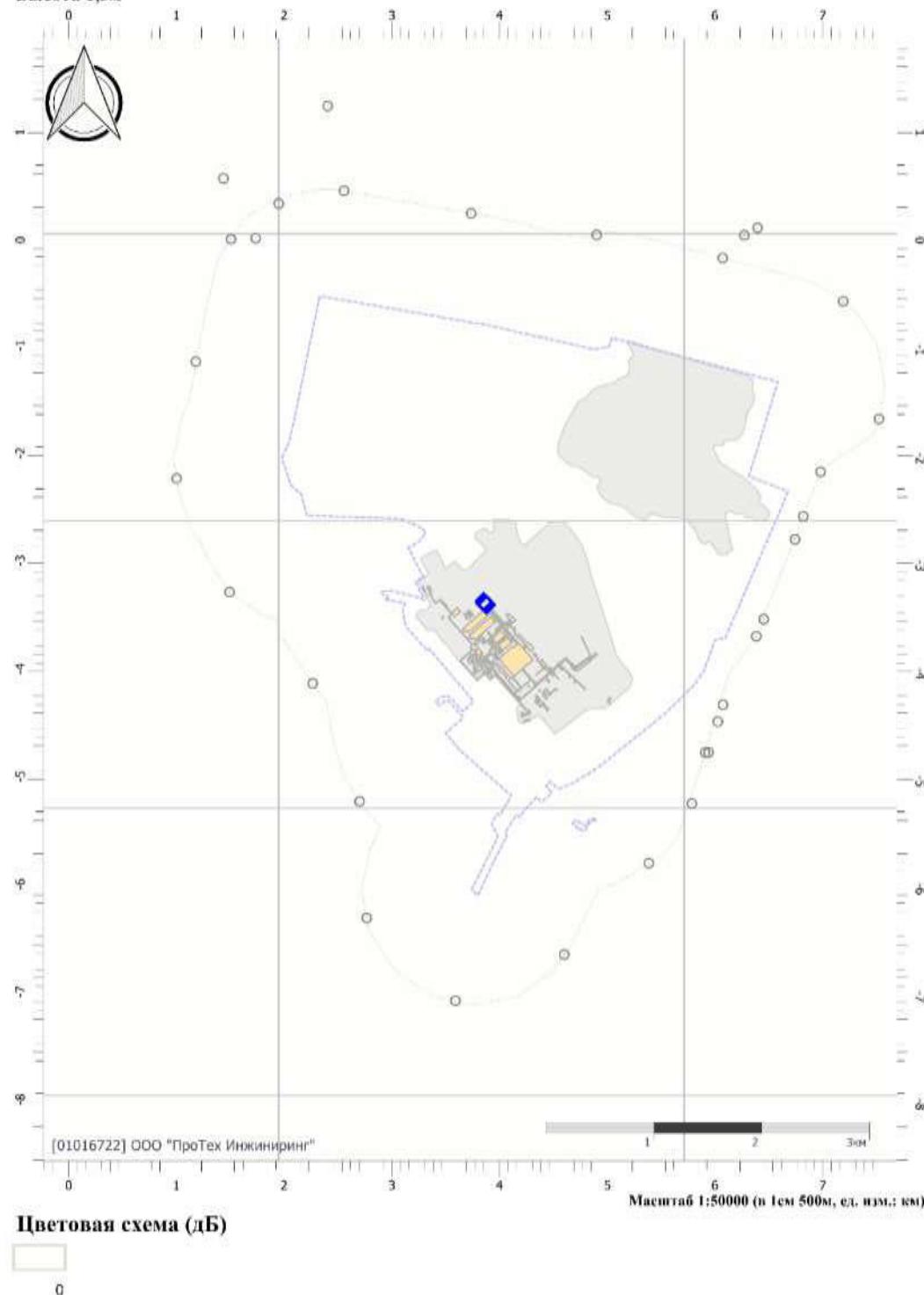
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

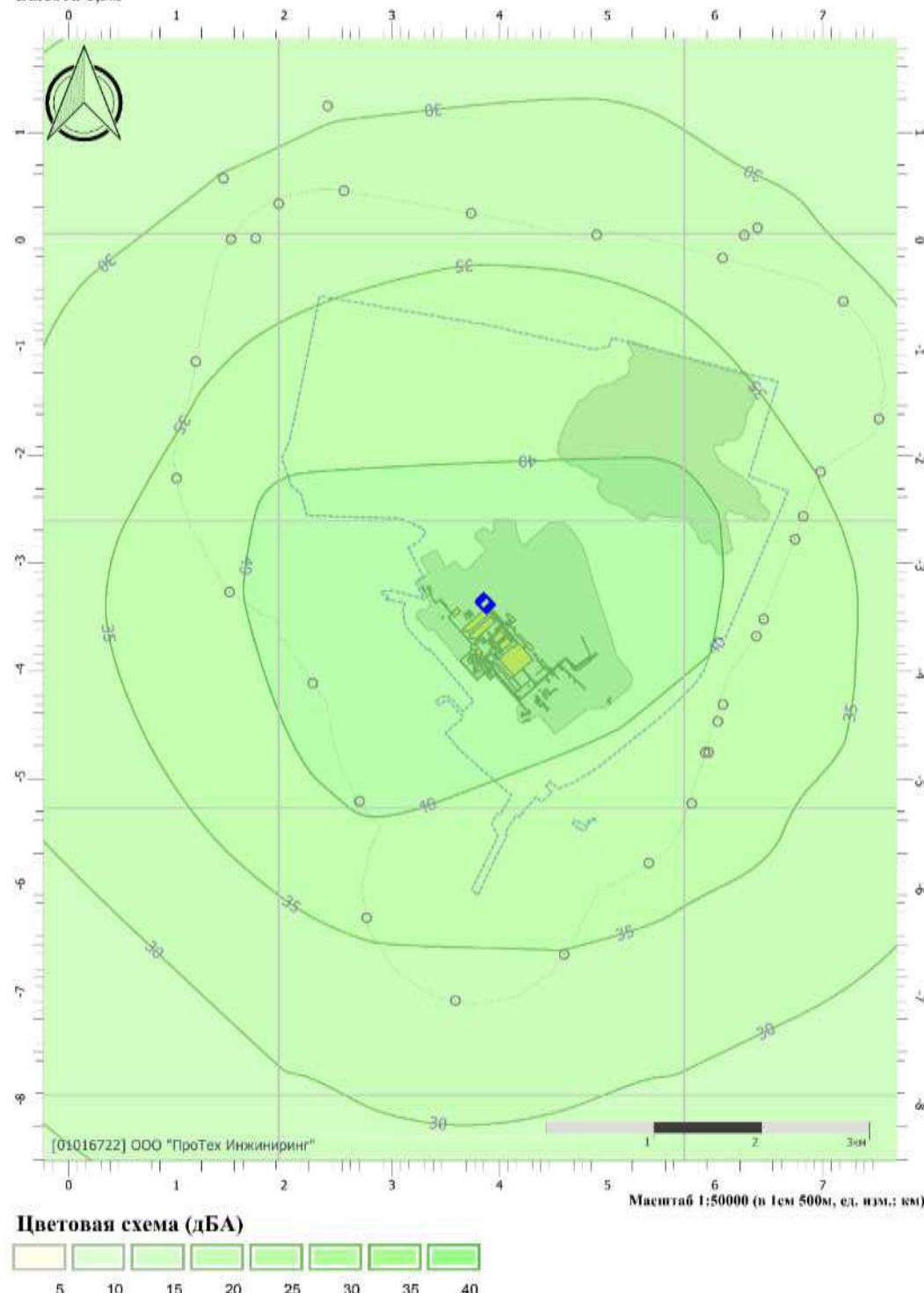
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

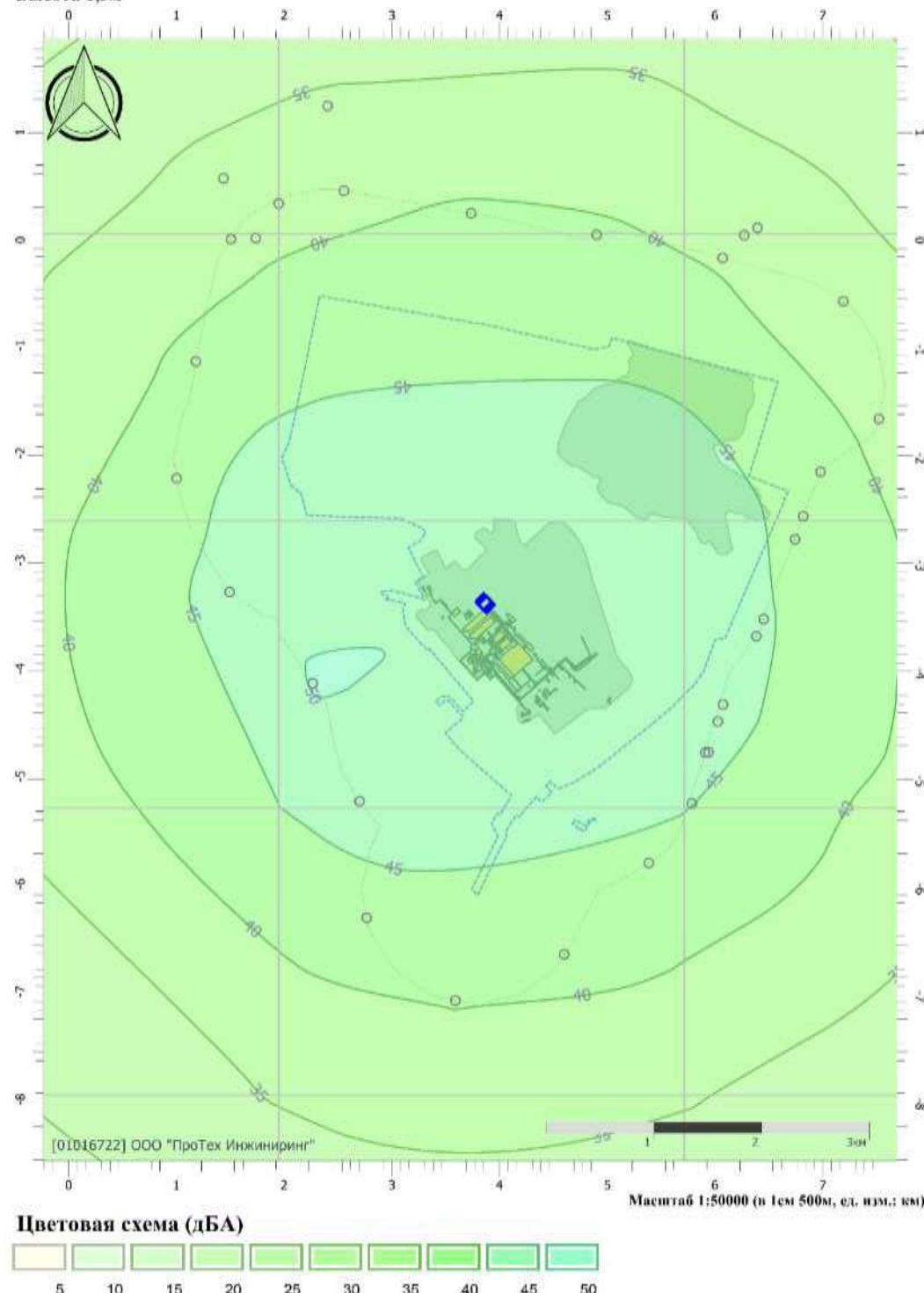
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



С.5 Расчет уровней шума в расчетных точках в период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4919 (от 03.09.2024) [3D]

Серийный номер 01016722, ООО "ПроТех Инжиниринг"

1. Исходные данные

1.1. Условия расчёта

1.2. Источники постоянного шума

№	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Гл.нр	В расчёте
		Дистанция замера (расчёта) R, (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	К3		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да
002	К2		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да
003	К4		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да
004	В4		63,0	63,0	71,0	71,0	69,0	70,0	67,0	63,0	57,0	74,0	Да
005	В3		57,0	57,0	55,0	63,0	61,0	59,0	55,0	48,0	41,0	63,4	Да
007	В5		59,0	59,0	61,0	67,0	65,0	64,0	65,0	57,0	53,0	69,9	Да
008	К1		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да
009	Н1		67,0	67,0	65,0	64,0	66,0	57,0	49,0	48,0	46,0	64,8	Да
010	Н3		77,0	77,0	69,0	70,0	72,0	74,0	69,0	63,0	58,0	76,8	Да
011	Н2		69,0	69,0	60,0	57,0	68,0	53,0	51,0	49,0	47,0	65,6	Да
012	Н2		82,0	82,0	91,0	94,0	85,0	84,0	82,0	73,0	69,0	90,1	Да
013	Н1		78,0	78,0	71,0	80,0	77,0	76,0	71,0	67,0	64,0	80,1	Да
014	К5		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да
015	К6		49,5	52,5	57,5	54,5	51,5	51,5	48,5	47,5	41,5	55,5	Да

1.3. Источники непостоянного шума

№	Объект	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Гл.нр	В расчёте		
		Дистанция замера (расчёта) R, (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
016	Автотранспорт		7,5	66,0	69,0	74,0	71,0	68,0	68,0	65,0	59,0	58,0	72,0	78,0	Да

2. Условия расчёта

2.1. Расчетные точки

№	Объект	Тип точки										Гл.нр	В расчёте
		Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны											
001	Расч.точка точка 001												Да
002	Расч.точка точка 002												Да
003	Расч.точка точка 003												Да
004	Расч.точка точка 004												Да
005	Расч.точка точка 005												Да
006	Расч.точка точка 006												Да

007	Расчетная точка 007	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка 008	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка 009	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка 010	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка 011	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка 012	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка 013	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка 014	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка 015	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка 016	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка 017	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка 018	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка 019	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
101	Расчетная точка 101	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
102	Расчетная точка 102	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
103	Расчетная точка 103	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
104	Расчетная точка 104	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
105	Расчетная точка 105	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
106	Расчетная точка 106	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
107	Расчетная точка 107	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
108	Расчетная точка 108	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
109	Расчетная точка 109	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
110	Расчетная точка 110	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
111	Расчетная точка 111	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
115	Расчетная точка 115	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
116	Расчетная точка 116	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

№	Объект	Шаг сетки (м)		В расчете
		X	Y	
003	Расчетная площадка	3762.22	2667.40	Да

Вариант расчета: "ГИС "Эколог". Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.экв	Ламакс
			X (м)	Y (м)									
001	Расчетная точка 001	1179.53	-1127.13	1.50	18.8	21.3	25.4	20.9	14.1	7.9	0	0	0
002	Расчетная точка 002	1506.28	9.95	1.50	17.3	19.8	23.7	18.8	11.3	4.2	0	0	14.00
003	Расчетная точка 003	2556.43	458.65	1.50	17.5	20	23.9	19	11.6	4.6	0	0	14.30
004	Расчетная точка 004	3736.26	249.25	1.50	18.5	21	25	20.4	13.6	7.1	0	0	15.90
005	Расчетная точка 005	4900.80	48.88	1.50	18.6	21.1	25.2	20.6	13.8	7.4	0	0	16.10
006	Расчетная точка 006	6071.75	-165.45	1.50	17.8	20.3	24.3	19.5	12.1	5.4	0	0	14.80
007	Расчетная точка 007	7191.02	-567.92	1.50	16.7	19.2	23.1	18	10.3	2.8	0	0	13.20
008	Расчетная точка 008	7522.25	-1659.16	1.50	17.4	19.9	23.9	19	11.5	4.5	0	0	14.20
009	Расчетная точка 009	6820.49	-2564.67	1.50	19.9	22.4	26.6	22.3	16	10.4	0	0	18.10
010	Расчетная точка 010	6384.43	-3675.79	1.50	21.5	24.1	28.4	24.4	18.5	14.1	0	0	20.60

011	Расчётная точка 011	5910.12	-4756.42	1.50	21.7	24.3	28.6	24.7	18.9	14.5	0	0	0	20.90	28.80
012	Расчётная точка 012	5385.14	-5782.74	1.50	20.5	23	27.3	23.1	16.9	11.7	0	0	0	19.00	26.90
013	Расчётная точка 013	4600.86	-6631.28	1.50	19.1	21.6	25.7	21.3	14.6	8.6	0	0	0	16.90	24.70
014	Расчётная точка 014	3590.35	-7060.35	1.50	18.3	20.7	24.7	20.1	13.1	6.5	0	0	0	15.50	23.20
015	Расчётная точка 015	2765.47	-6291.33	1.50	19.7	22.3	26.4	22.1	15.7	10.1	0	0	0	17.90	25.70
016	Расчётная точка 016	2699.36	-5208.36	1.50	22.8	25.5	29.9	26.1	20.7	16.8	0.6	0	0	22.70	30.50
017	Расчётная точка 017	2266.23	-4113.05	1.50	24.7	27.4	31.9	28.4	23.3	20.2	6.6	0	0	25.40	33.20
018	Расчётная точка 018	1493.02	-3268.17	1.50	22.2	24.8	29.2	25.3	19.6	15.5	0	0	0	21.70	29.50
019	Расчётная точка 019	1000.52	-2212.17	1.50	19.9	22.5	26.6	22.4	16	10.5	0	0	0	18.20	26.00

Точки типа: Расчётная точка на границе жилой зоны

Расчётная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
101	Расчётная точка 101	1436.56	573.95	1.50	16.2	18.7	22.5	17.3	9.3	1.3	0	0	0	12.40	20.00
102	Расчётная точка 102	2404.72	1246.79	1.50	15.8	18.3	22	16.7	8.5	0.2	0	0	0	11.70	19.30
103	Расчётная точка 103	6273.07	46.23	1.50	17.2	19.6	23.5	18.6	11	3.8	0	0	0	13.80	21.50
104	Расчётная точка 104	6396.21	114.83	1.50	16.8	19.3	23.2	18.2	10.5	3	0	0	0	13.30	21.00
105	Расчётная точка 105	6979.86	-2150.98	1.50	19.1	21.7	25.8	21.3	14.7	8.6	0	0	0	16.90	24.70
106	Расчётная точка 106	6745.30	-2778.77	1.50	20.2	22.8	27	22.8	16.5	11.2	0	0	0	18.70	26.50
107	Расчётная точка 107	6453.25	-3516.93	1.50	21.3	23.9	28.2	24.2	18.2	13.5	0	0	0	20.30	28.20
108	Расчётная точка 108	6075.54	-4310.29	1.50	21.9	24.6	28.9	25	19.2	15	0	0	0	21.30	29.10
109	Расчётная точка 109	6026.68	-4468.38	1.50	21.9	24.5	28.8	24.9	19.1	14.8	0	0	0	21.20	29.00
110	Расчётная точка 110	5940.43	-4755.82	1.50	21.6	24.2	28.5	24.6	18.7	14.3	0	0	0	20.80	28.60
111	Расчётная точка 111	5785.21	-5230.11	1.50	21	23.6	27.9	23.8	17.8	12.9	0	0	0	19.90	27.70
115	Расчётная точка 115	1735.91	18.26	1.50	17.6	20.1	24	19.2	11.8	4.9	0	0	0	14.50	22.20
116	Расчётная точка 116	1949.91	340.26	1.50	17.2	19.7	23.6	18.6	11.1	3.9	0	0	0	13.90	21.50

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчётная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчётная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
017	Расчётная точка 017	2266.23	-4113.05	1.50	24.7	27.4	31.9	28.4	23.3	20.2	6.6	0	0	25.40	33.20

Точки типа: Расчётная точка на границе жилой зоны

Расчётная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
108	Расчётная точка 108	6075.54	-4310.29	1.50	21.9	24.6	28.9	25	19.2	15	0	0	0	21.30	29.10

Отчет

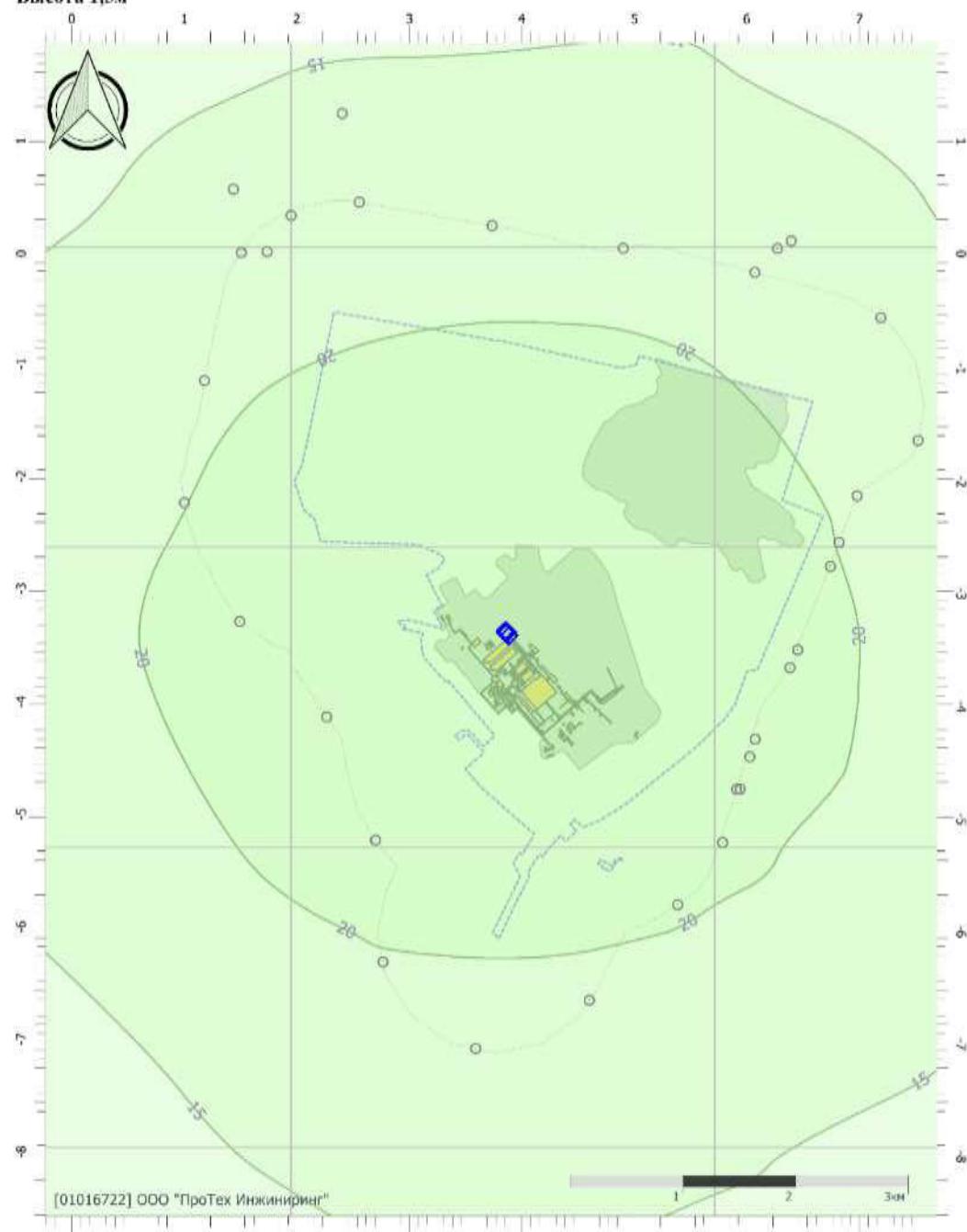
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

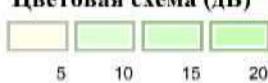
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

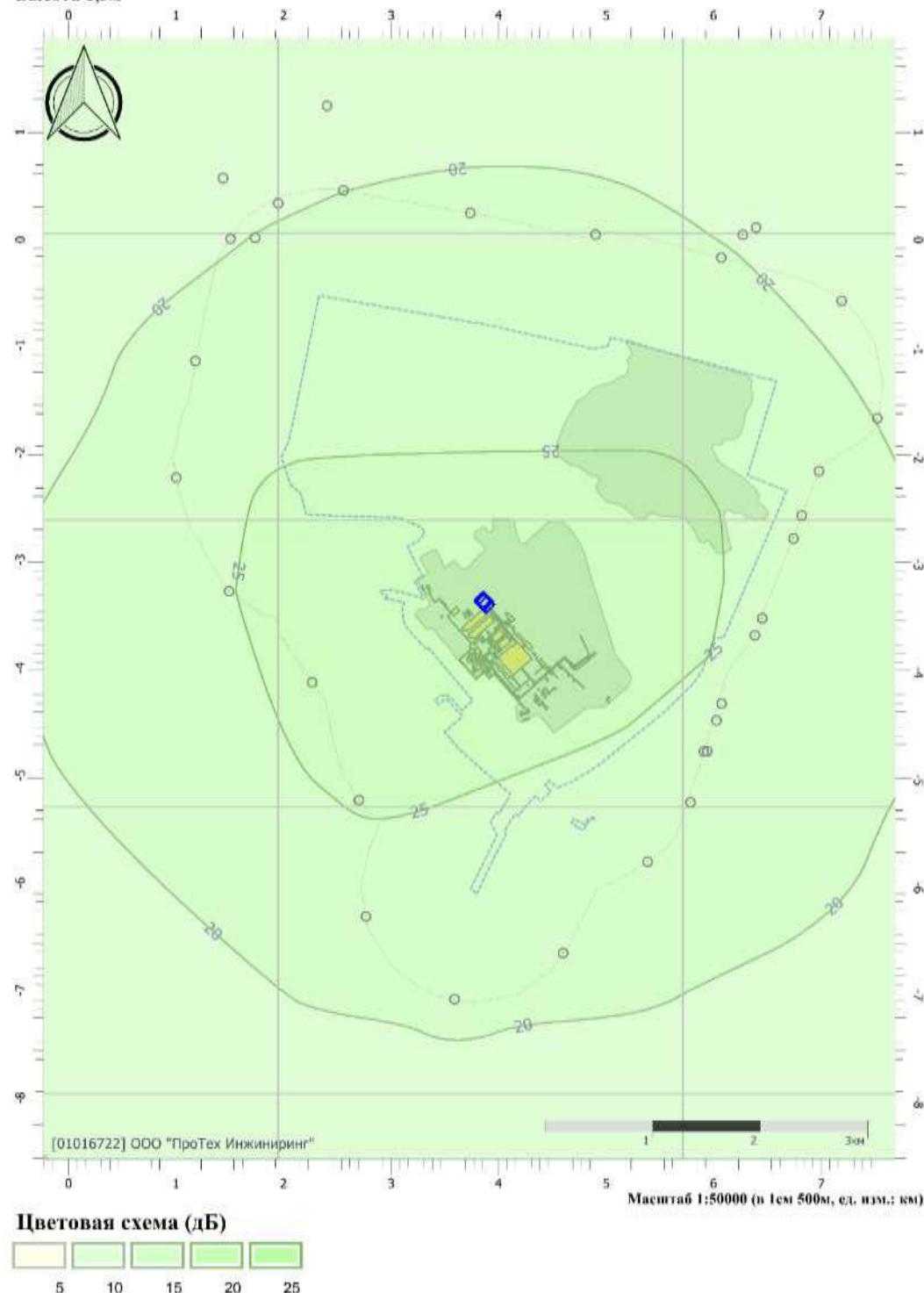
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

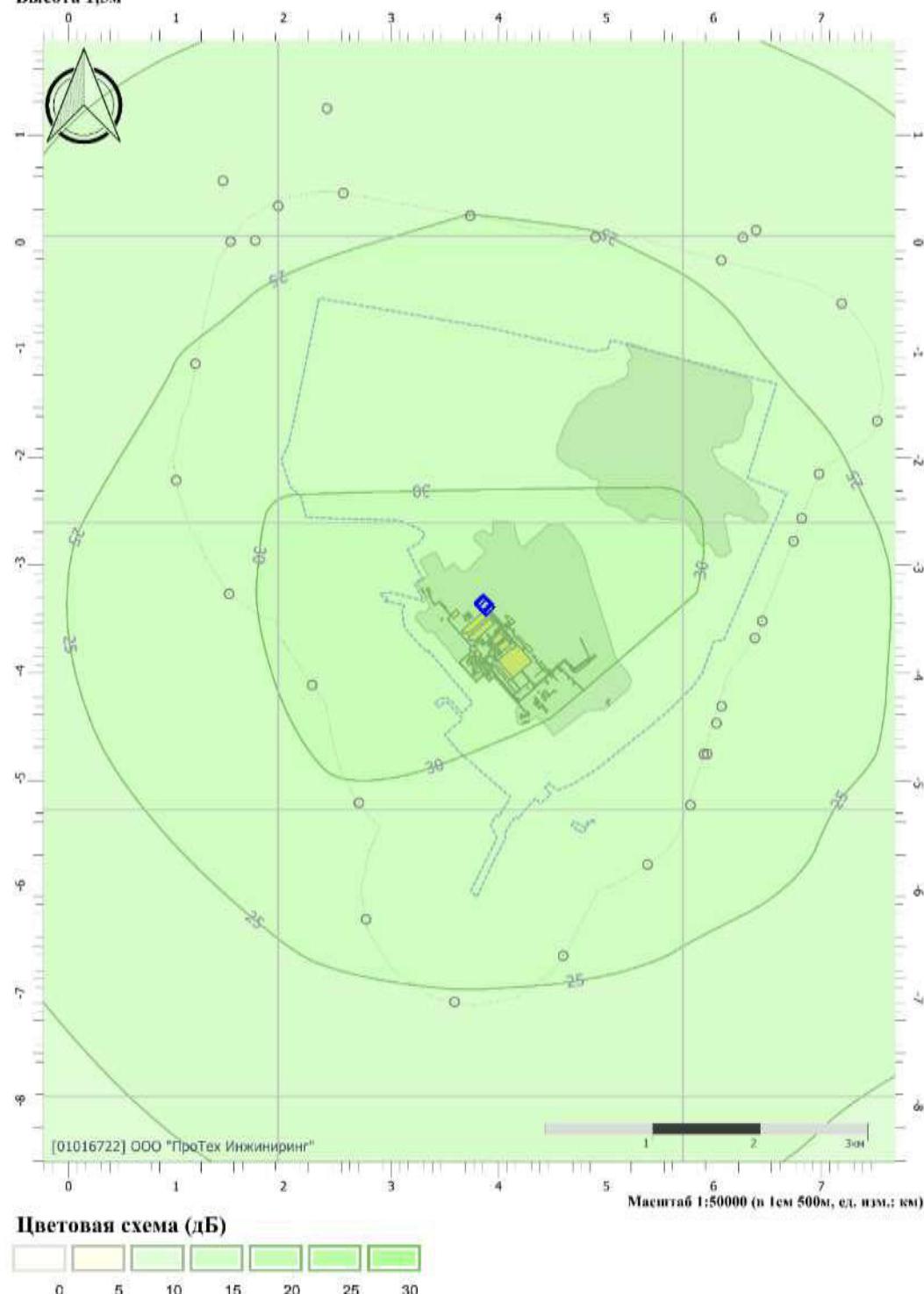
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

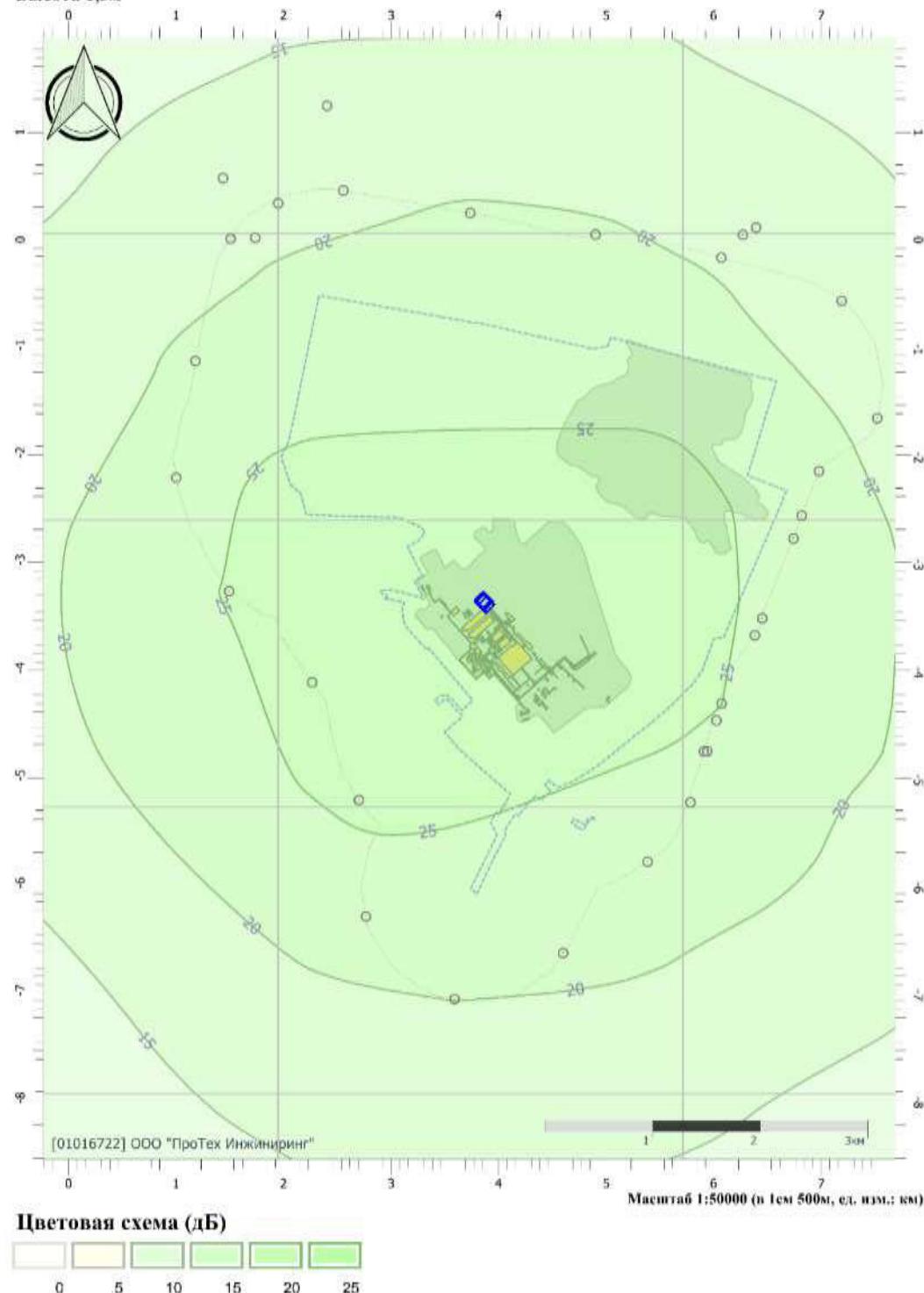
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЭД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

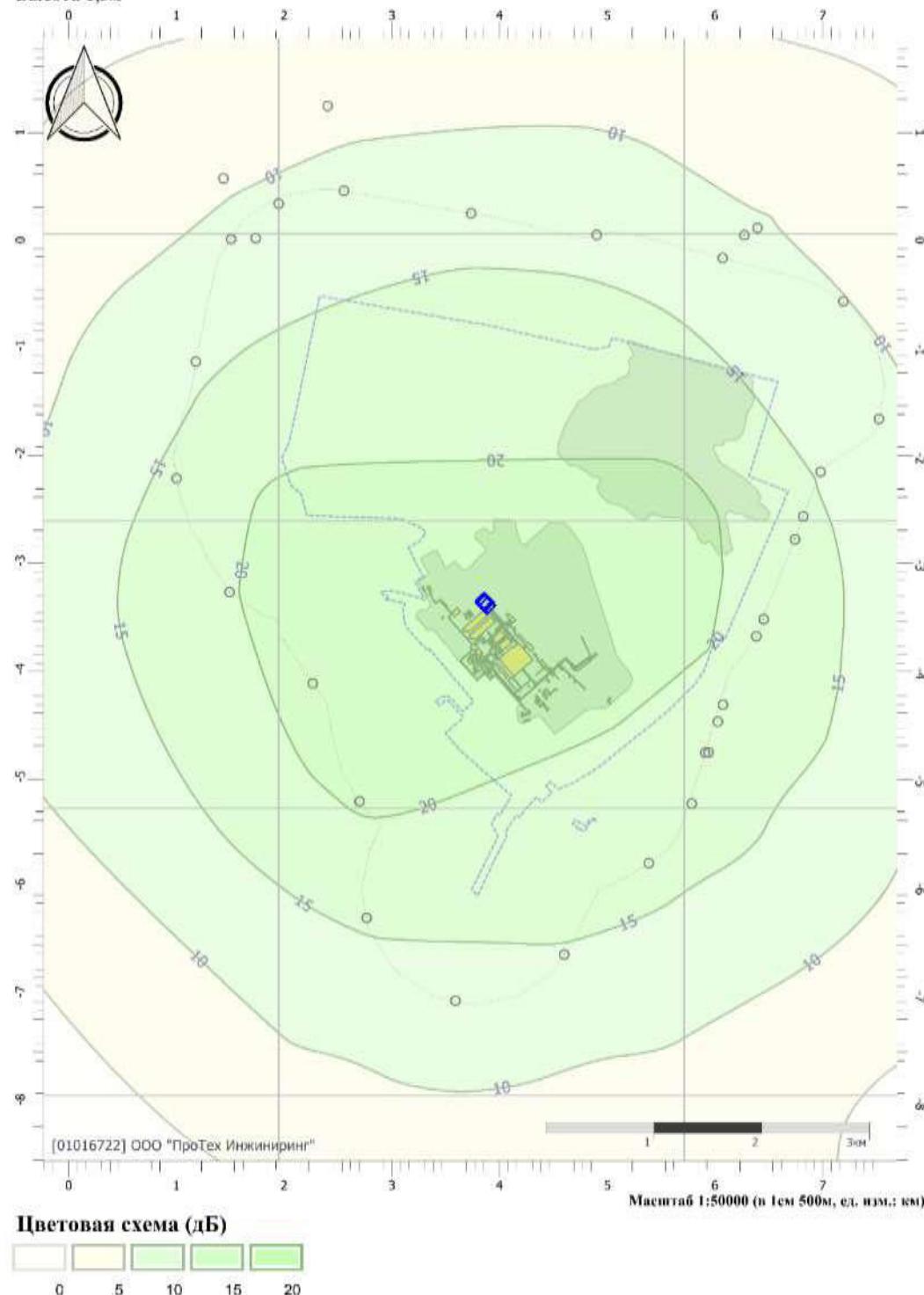
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЭД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

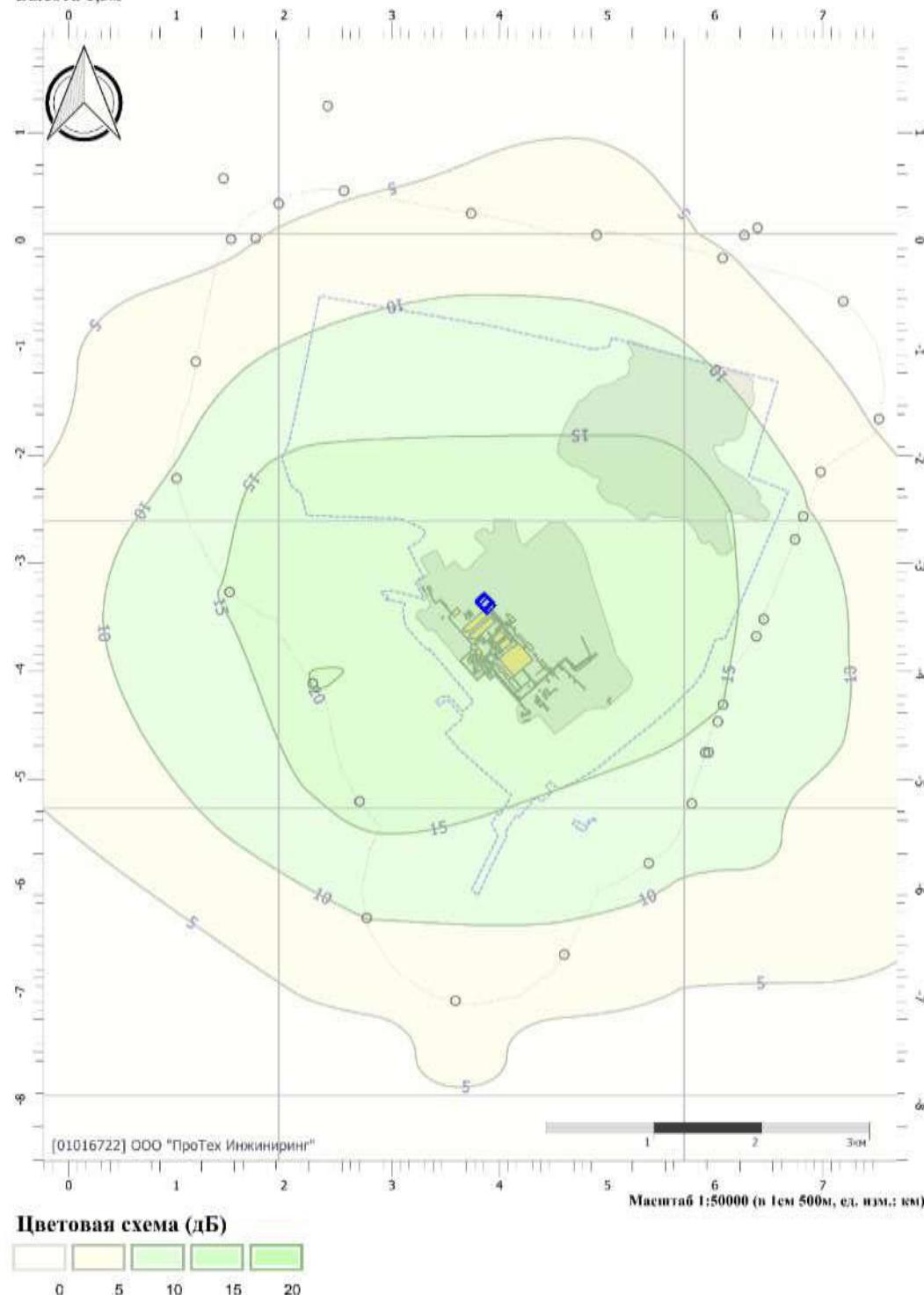
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

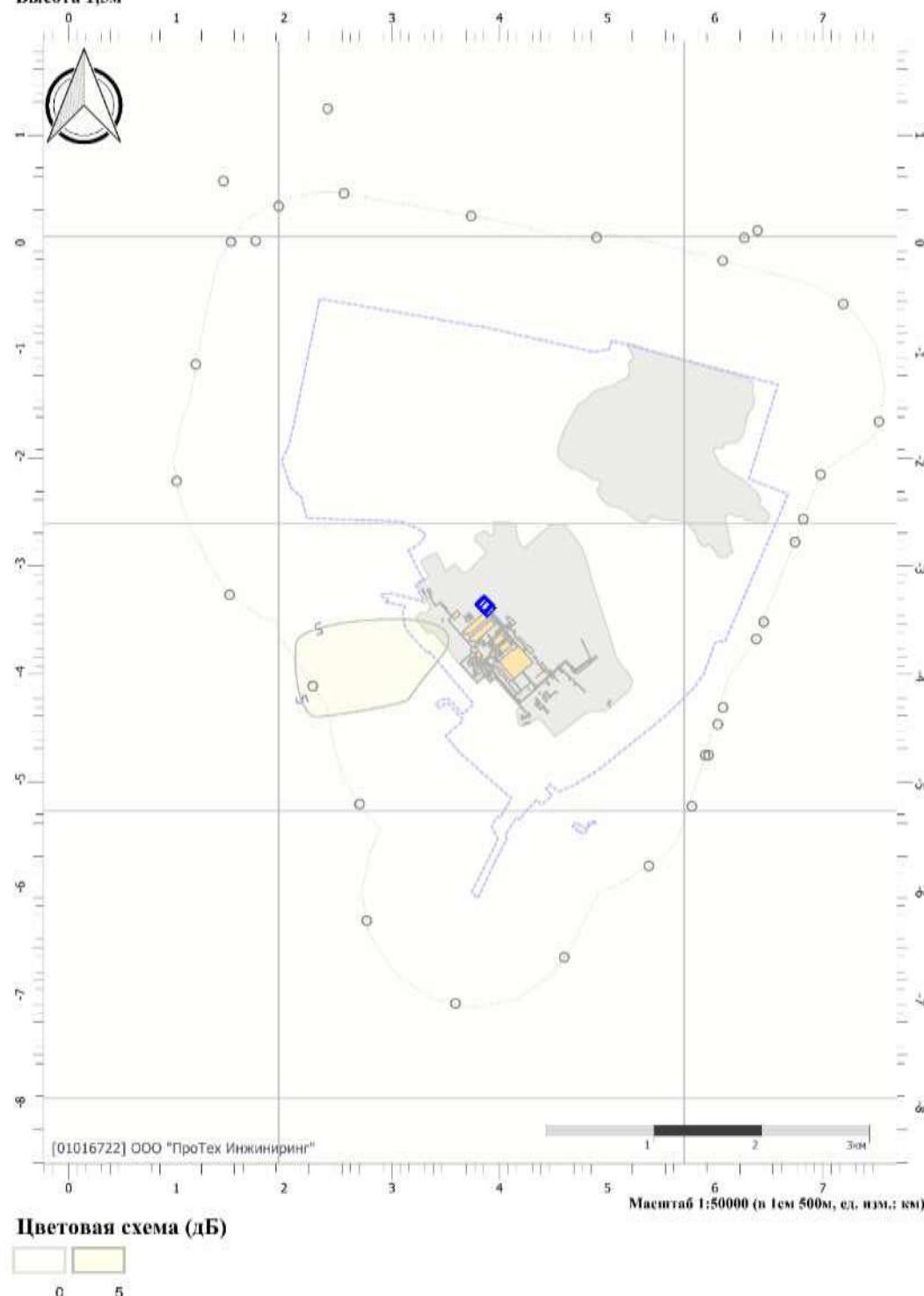
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

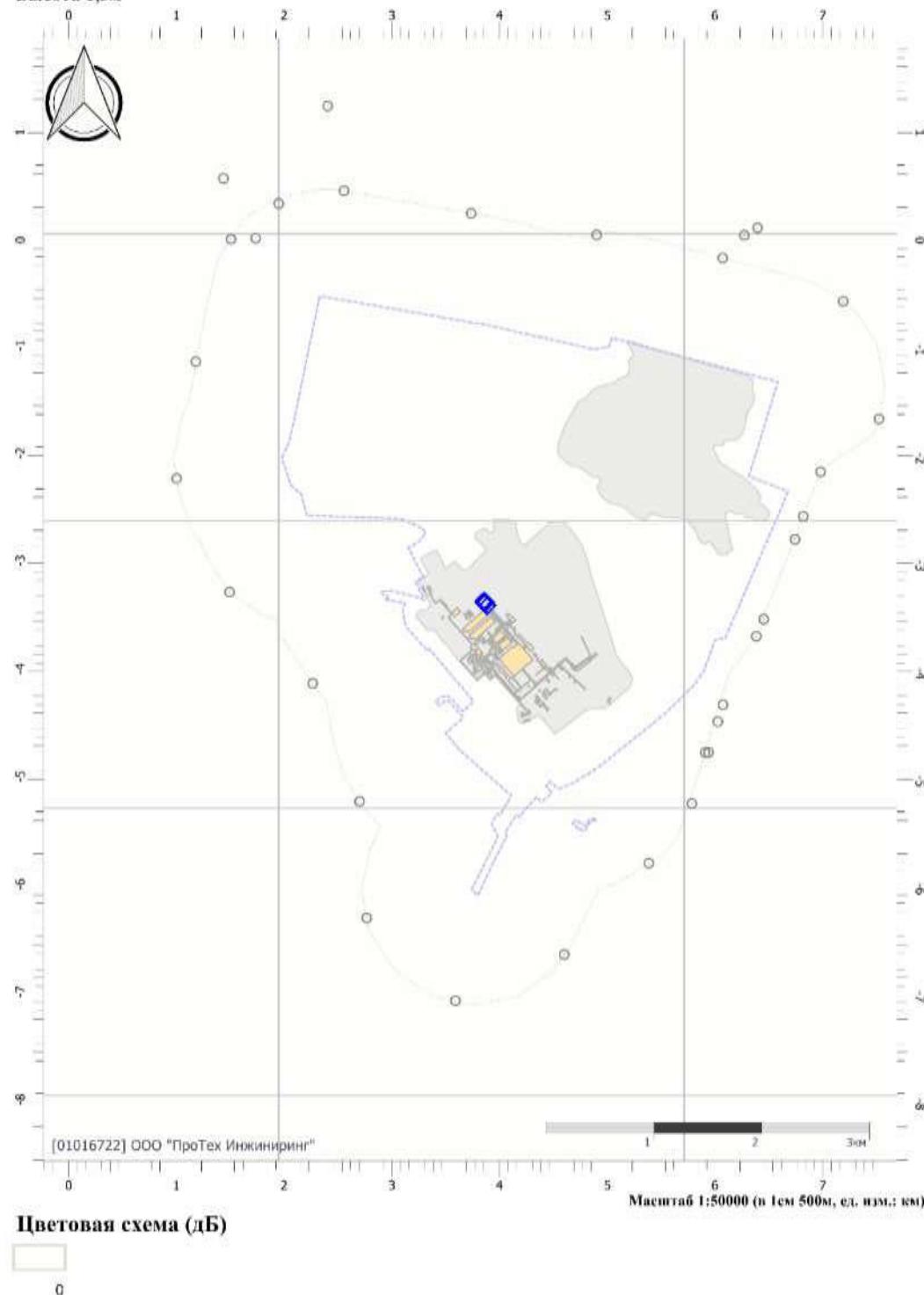
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

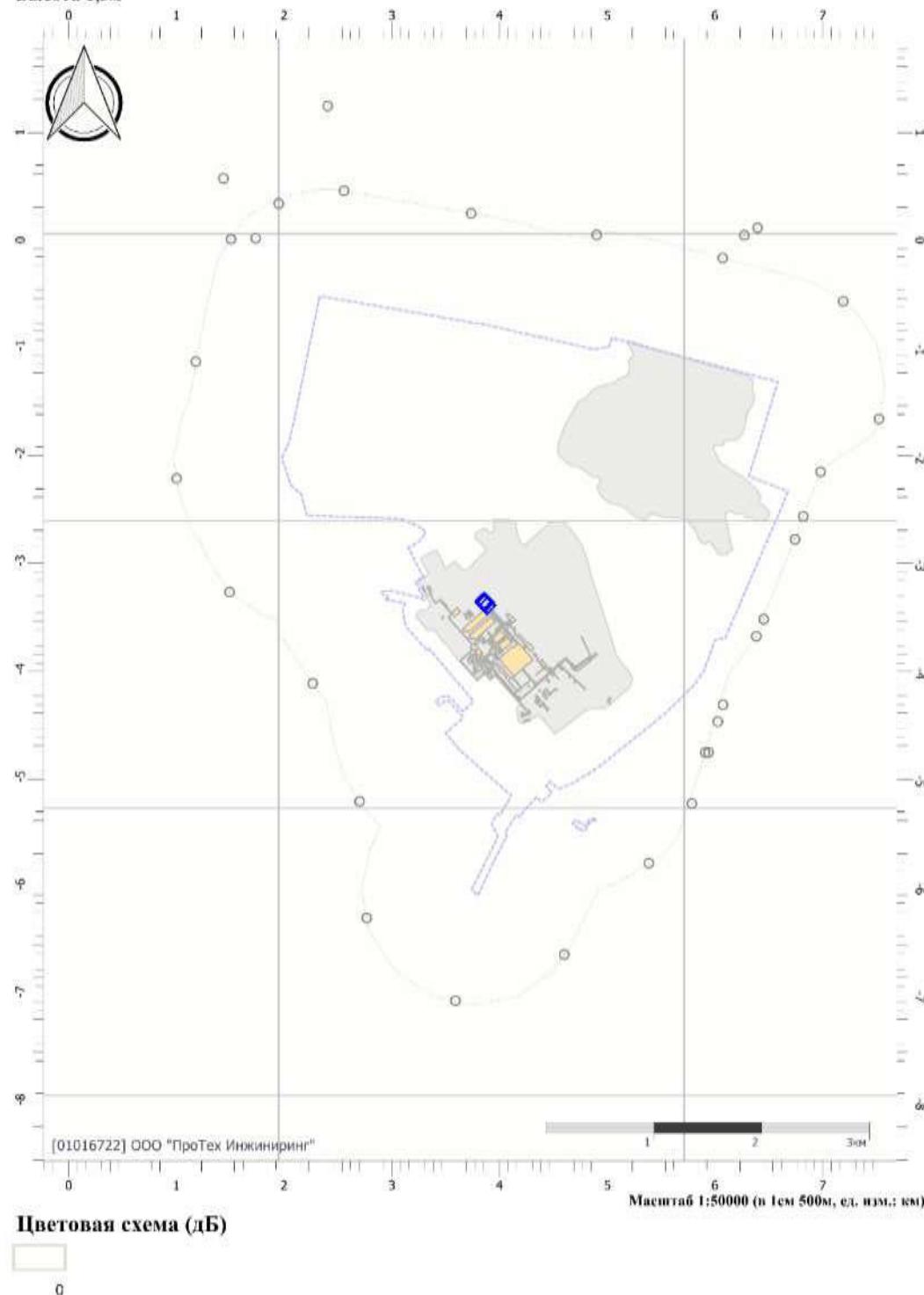
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Отчет

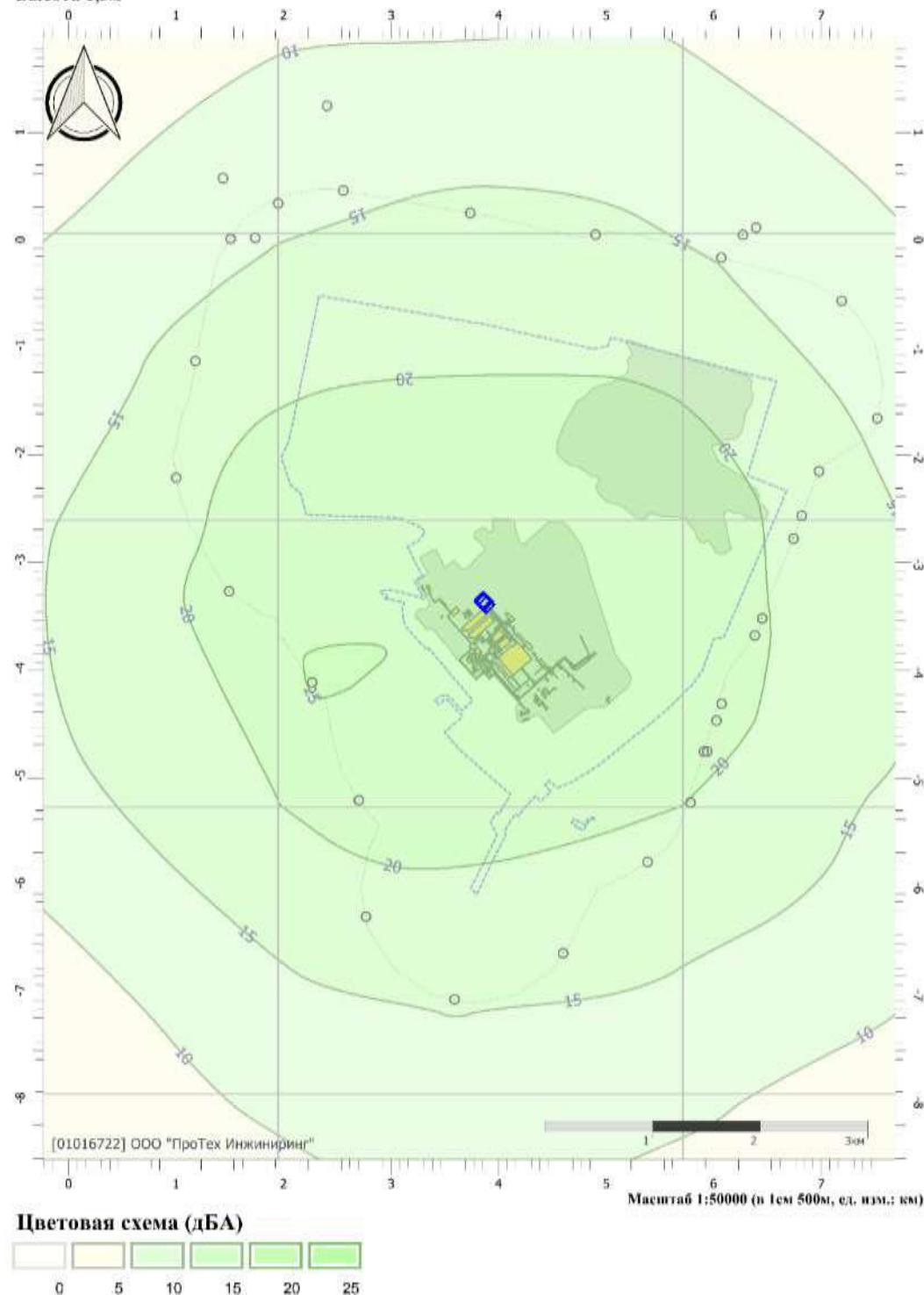
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Отчет

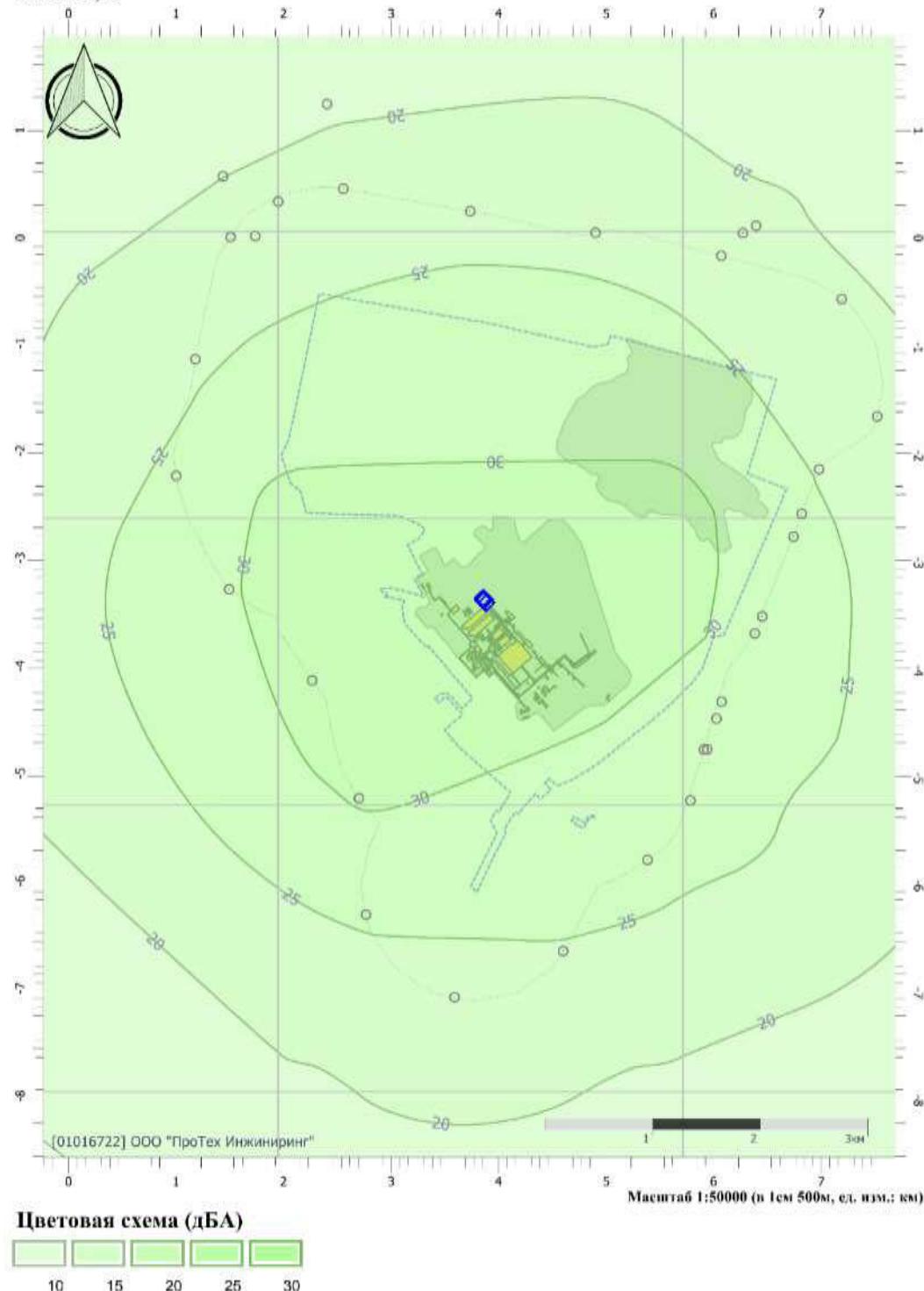
Вариант расчета: ГИС "Эколог", Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



С.6 Протокол измерения электромагнитного излучения

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.517597



Обособленное подразделение ООО ФГУ «РОССТРО» – «ПКТИ»
(ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)



197341 Санкт-Петербург, Афонская, д.2
тел. 447-98-52; факс 447-98-51, e-mail pkti@bk.ru

ПРОТОКОЛ № 111/2011

измерения электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц
от 10 октября 2011 г

- Место проведения измерений:** территория прилегающая к распределительной трансформаторной подстанции РТП 4ТМГ 10/0,4-1600 кВА по адресу Санкт-Петербург, ул.Учительская, 16 по аналогу для проектируемой БРКТИ- 4ТМГ 10/0,4-1600 кВА по объекту многоквартирный дом с распределительной подстанцией и встроено-пристроенным гаражом по адресу Санкт-Петербург, пр.Энгельса, 81 лит.А, (кадастровый номер 78:36:5357:11).
- Дата и время проведения измерений:** 10.10.2011 г. с 13.30 до 14.30
- СИ и сведения о государственной поверке:** измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50 (зав. № 418) номер свидетельства о поверке №2/204-140123-11 от 23.06.2011 г
- Нормативная документация:** СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях"; СанПиН 2971-84 "Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты"; ГН2.1.8/2.2.42262-07 "Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданиях и на санитарных территориях"; СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях".
- Условия измерений:** Температура 7°C, относительная влажность воздуха 85%.
Точки измерения на расстоянии 2 м от трансформаторной подстанции.
Проектируемая распределительная подстанция расположена на расстоянии 15 м от проектируемого жилого дома и на расстоянии 24 м от существующего жилого дома (рис.2). Измерения ЭМИ промышленной частоты 50 Гц от ТП 4ТМГ 10/0,4-1600 кВА по адресу Санкт-Петербург, ул.Учительская, 16, принятой как аналог для проектируемой, выполнены на расстоянии 2 м (рис.1)

ПРОТОКОЛ №111/2011 измерения ЭМИ 50Гц стр. 1 из 3

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
6. Результаты измерения:

высота	Измеренные уровни напряженности ЭП, кВ/м		Измеренные уровни напряженности МП, А/м		
	1,8 м	0,5 м	1,5 м	1,8 м	
ТИ 1	<0,01	1.3	1.0	1.1	
ТИ 2	<0,01	0.8	0.8	1.2	
ТИ 3	<0,01	1.1	1.2	1.0	
ТИ 4	<0,01	1.0	1.0	1.0	
ТИ 5	<0,01	1.5	1.3	0.9	
ТИ 6	<0,01	1.8	1.0	1.0	
ТИ 7	<0,01	1.0	1.0	1.0	
ТИ 8	<0,01	1.2	1.2	1.2	
ТИ 9	<0,01	0.9	0.9	0.8	
Допустимые уровни*	1 кВ/м			8 А/м	

- Допустимые уровни ЭМИ промышленной частоты 50 Гц СанПиН 2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Вывод: уровни ЭМИ промышленной частоты 50 Гц на расстоянии 2 м от РПП 4ТМГ 10/0,4-1600 кВА по адресу Санкт-Петербург, ул.Учительская, 16, принятой как аналог для проектируемой БРКПП- 4ТМГ 10/0,4-1600 кВА по объекту многоквартирный дом с распределительной подстанцией и встроено-пристроенным гаражом по адресу Санкт-Петербург, пр.Энгельса, 81 лит.А, (кадастровый номер 78:36:5357:11) не превышают допустимые значения установленные СанПиН 2.1.2.2645-10 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07

Ответственный исполнитель:

Руководитель ИФЛ
должность

Каргу П.В.
ФИО



Перепечатка протокола без разрешения
Руководителя ИФЛ не допускается

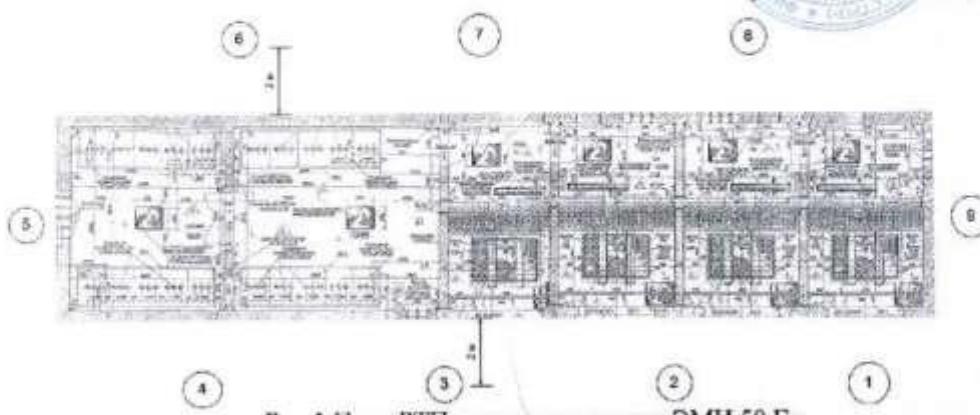
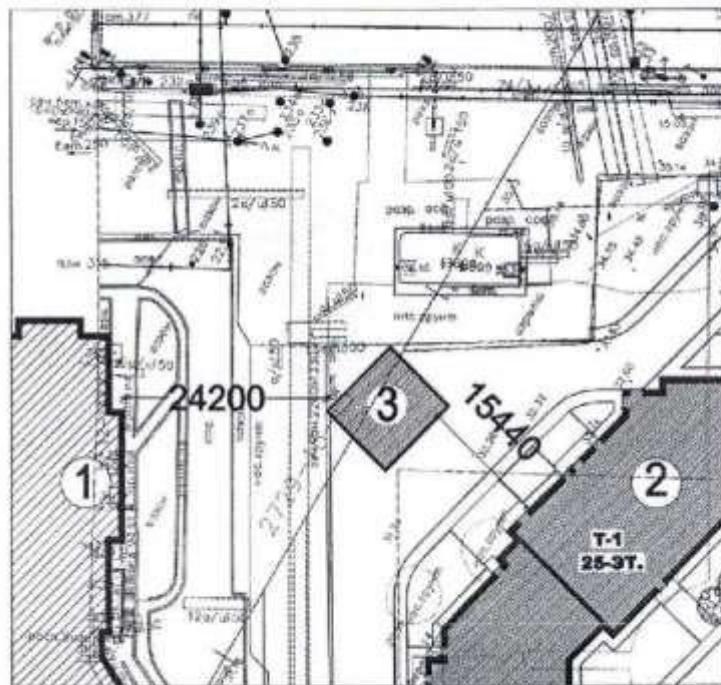


Рис.1 План РПП и точки измерения ЭМИ 50 Гц

ПРОТОКОЛ №111/2011 измерения ЭМИ 50Гц стр. 2 из 3

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ



Эксплуатация зданий и сооружений:

1. Существующий жилой дом
2. Проектируемый многоквартирный дом
3. БРКПП

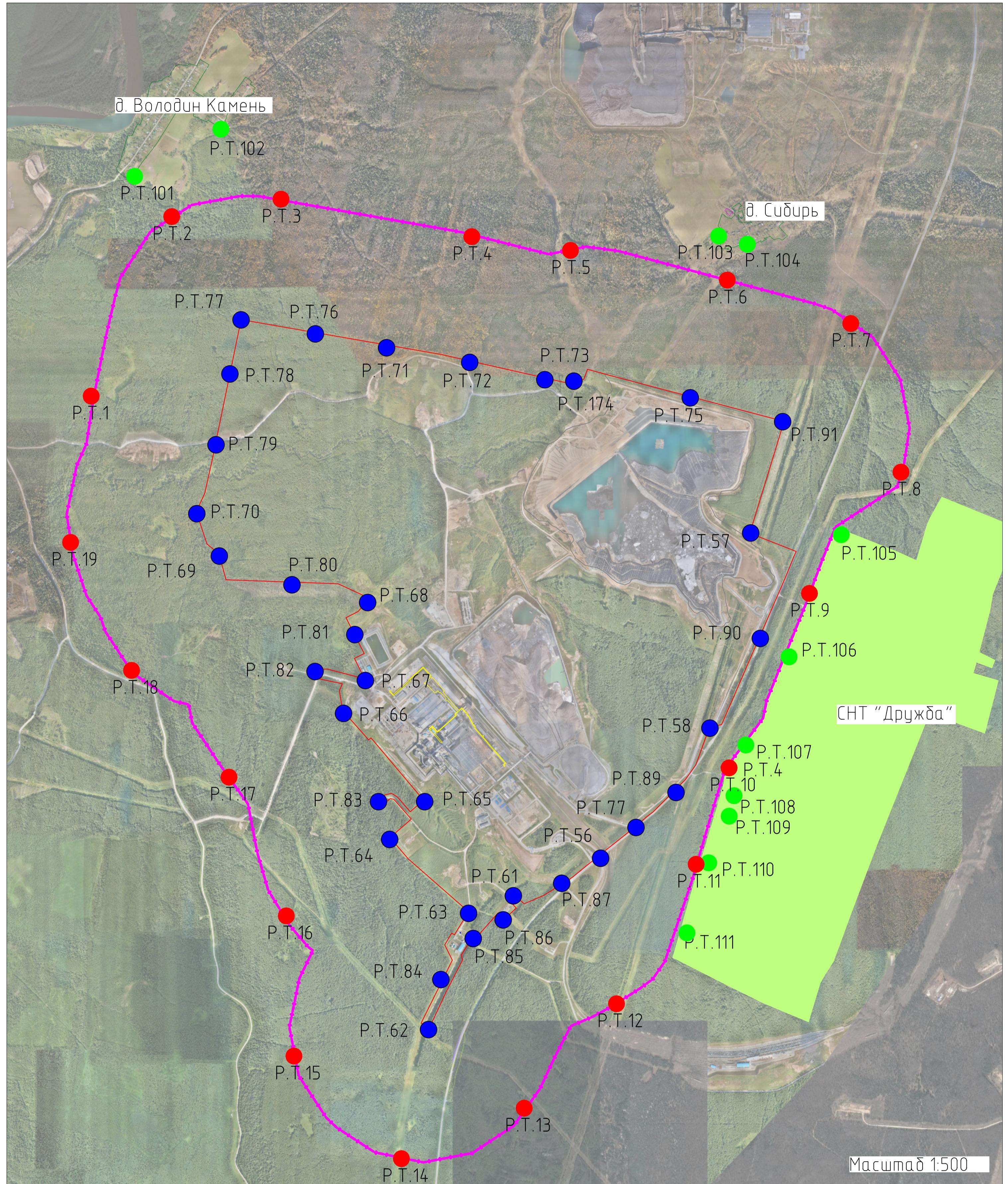
Рис.2 Проектируемая БРКПП и проектируемый жилой дом

ПРОТОКОЛ №111/2011 измерения ЭМИ 50Гц стр. 3 из 3

**Приложение Т
(обязательное)**

Карты-схемы для оценки воздействия на окружающую среду

**Т.1 Ситуационная карта-схема размещения
проектируемого объекта с расчетными точками**



Условные обозначения

- Граница проектирования
- Граница промышленной площадки
- Граница С33
- Расчетная точка на границе промышленной площадки
- Расчетная точка на границе С33
- Расчетная точка на границе жилой зоны
- Садовоодство
- Границы населенных пунктов

**Т.2 Ситуационная карта-схема размещения
проектируемого объекта с существующими источниками
загрязнения атмосферы**